Stettiner

Entomologische Zeitung.

60. Jahrgang.

STETTIN 1899

Druck von R. Grassmann.

SMITHSONIAN
LIBRARY

Entomologische Zeitung.

595.705
60.Jahrg.
1899

Herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine

zu

STETTIN.

Sechzigster Jahrgang.

Stettin 1899.

Druck von R. Grassmann.

Entomologische Zeitung

herausgegeben von dem

entomologischen Vereine

zu Stettin.

Redaction: Dr. **Heinrich Dohrn,** Vorsitzender.

In Commission bei den Buchhandlungen **Fr. Fleischer** in Leipzig und **R. Friedländer & Sohn** in Berlin.

No. 1—6. 60. Jahrgang. I.—II. Heft 1899.

Die Oxyopisthinen,

eine

neue Gruppe der Curculioniden des tropischen Afrika.

Von **H. J. Kolbe.**

Bisher wurden die afrikanischen Gattungen *Oxyopisthen*, *Ichthyopisthen*, *Anoxyopisthen*, *Haplorrhynchus* und *Acherus* mit den Sphenocoryninen des tropischen Asien verbunden. Die afrikanischen Gattungen unterscheiden sich aber von dieser Gruppe durch die Verkürzung des Krallengliedes und die Reduction und enge Verwachsung der beiden Krallen aller Füße, außerdem durch die mehr oder weniger starke Entwickelung des Mittelkiels des Pygidiums in allen Gattungen.

Es scheint bisher nirgendwo auf den systematischen Werth der Fußbildung der genannten Gattungen hingewiesen zu sein, obgleich sie sonst zur Abgrenzung von Gruppen innerhalb der Familie der Rüsselkäfer oft angewendet wurde.

Bei der Umgrenzung der Gruppe der Oxyopisthinen ergab sich die Thatsache, daß die Gattung *Platyopisthen* (mit der Art *suturale* Roel.) aus Guinea, welche von Roelofs in die nächste Verwandtschaft von *Oxyopisthen* gestellt wurde und von demselben Autor sogar anfangs als *Oxyopisthen suturale* beschrieben

war, nicht zu der Gruppe der Oxyopisthinen gehört. Ebenso steht die Gattung *Stenophida* Pascoe (Journ. Linn. Soc. XIX. 1886. p. 336; Roelofs. Not. Leyden Mus. XIV. 1892. p. 134) aus Ost- und Süd-Afrika, welche bisher neben *Oxyopisthen* gestellt wurde, außerhalb dieser Gruppe. In diesen beiden Gattungen sind die Fußkrallen von gewöhnlicher Größe und von der Wurzel an von einander getrennt, genau so wie in den Gruppen der Sphenocoryninen und Sphenophorinen. Ferner ist das Pygidium dieser Gattungen nicht gekielt, noch weniger in eine Spitze ausgezogen. Auch der von Desbrochers beschriebene *Megaproctus zanzibaricus* gehört nicht zu den Oxyopisthinen.

Die Ausbildung der scharfen Pygidialspitze hängt innig zusammen mit dem Vorhandensein eines Mittelkiels auf dem Pygidium; denn diese Spitze entsteht nur durch die Verlängerung der mehr oder weniger in der Längsachse der Körpers ausgezogenen dolchförmigen Spitze des dorsalen Mittelkiels.

Die Gruppe der Oxyopisthinen ist nahe verwandt mit den Sphenophorinen, von denen mehrere Gattungen Afrika bewohnen, noch näher aber mit den Sphenocoryninen, welche hauptsächlich in Süd-Asien zu Hause sind. Die Oxyopisthinen stimmen mit den Sphenocoryninen im Habitus und in der Bildung der Epimeren der Mittelbrust überein, theilweise auch in der Bildung des Pygidiums. Von den Sphenophorinen weichen sie ab durch die Bildung des Pygidiums, der Epimeren des Mesothorax und der Krallen. Uebrigens ist die Grenze zwischen den Sphenophorinen und Sphenocoryninen unbestimmt, weil die Bildung der Mesothorakalepimeren Uebergangsformen aufweist.

Die Gattung *Platyopisthen* (Roelofs, Not. Leyden Mus. XIV. 1892. p. 134) läßt sich nicht von den Sphenophorinen trennen: die Epimeren des Mesothorax sind quer viereckig und bilden an der Vorderseite keinen Winkel; das Krallenglied ist länglich, die Krallen sind normal und frei; das dritte Tarsenglied ist nur mäßig groß. Das Pygidium ist klein, der schwache Mittelkiel nicht in eine vortretende Spitze ausgezogen, sondern schon vor

der Spitze des Pygidiums abgeschwächt. Die Schienen und Schenkel sind zahnlos, wie in der Mehrzahl der Sphenophorinen-Gattungen. Es scheinen entfernte Beziehungen zwischen den Gattungen *Platyopisthen* und *Oxyopisthen* vorzuliegen, die in der Aehnlichkeit der Körperform und der geringeren Größe des Pygidiums beider Gattungen zum Ausdruck kommen.

Die folgende Uebersicht läßt die Beziehungen der drei Gruppen zu einander erkennen:

1. Krallenglied aller Füße verlängert, die Krallen frei und von gewöhnlicher Größe. Epimeren des Mesothorax quer viereckig, an der vorderen Seite gerade oder schwach gerundet; Pygidium flach oder schwach convex, nicht oder schwach gekielt . . . Gruppe **Sphenophorinae.**

   Epimeren des Mesothorax aufsteigend, nach vorn gegen das Episternum hin vorgeschoben und hier mehr oder weniger gewinkelt oder einen parabolisch gerundeten Vorsprung bildend; Pygidium wie bei den Sphenophorinen oder mit einem erhabenen Mittelkiel und einer hinten vortretenden Spitze versehen . . Gruppe **Sphenocoryninae.**

2. Krallenglied aller Füße verkürzt (selten fehlend), die Krallen klein und mit einander verwachsen; Epimeren des Mesothorax wie bei den Sphenocoryninen; Pygidium mit einem meist kräftigen Mittelkiel und hinten vorspringender, scharfer oder stumpfer Spitze . . . . . Gruppe **Oxyopisthinae.**

Die Gruppe Oxyopisthinae

(zur Unterfamilie *Calandridae* gehörig)

ist folgendermaßen gekennzeichnet:

Antennarum funiculi articulus septimus praecedentibus major, eodem modo glabratus, securiformis, haud raro elongatus, articulum ultimum simulans, revera autem articulos tres tomentosos ultimos, valde diminutos, includens.

Epimera mesothoracalia adscendentia, antice angulata.

Pygidium plus minusve amplificatum, anguste elongatum carinaque media dorsali, postice interdum valde acuminata, praeditum, raro apice obtusato.

Tarsorum omnium pedum articulus ultimus diminutus, unguiculi parvi et connati, raro hic articulus cum unguiculis obsoletus vel nullus; articulus tertius tarsorum plerumque sat magnus, lobatus.

Der Rüssel (das Rostrum) ist in allen Gattungen meist ziemlich lang und in den meisten Gattungen gebogen, bei *Conopisthen*-♂♀ und *Acherus*-♀ gerade. Nach dem Geschlecht ist er entweder in beiden Geschlechtern gleich (die meisten Gattungen) oder verschieden (*Acherus*, *Haplorrhynchus*, zum Theil auch *Oxyopisthen*). Die Spitze des Rostrums ist schmal (*Conopisthen*, *Acherus*, *Haplorrhynchus*) oder schwach verbreitert (die übrigen Genera).

An den Antennen sind nur 8 Glieder zu unterscheiden. Das erste Glied (der Scapus) ist meist länglich, bei den Männchen von *Haplorrhynchus* ziemlich kurz. Von den 7 Gliedern des Fühlerfadens (Funiculus) sind die beiden ersten meist etwas länger als dick, die 4 folgenden merklich kürzer bis sehr kurz, das siebente (das achte des ganzen Fühlers) ist länger und breiter, beilförmig oder keulenförmig, compreß oder verdickt, stets glatt und glänzend. Es kann seiner Form nach als Keule (clava) oder Keulenglied bezeichnet werden. Die eigentliche Keule, welche bei den übrigen Curculioniden tomentös und dreigliedrig ist, ist aber, wie bei allen Angehörigen der Calandriden, sehr reduzirt und von dem achten Gliede aufgenommen. Bei manchen Sphenophorinen ist die dreigliedrige tomentöse Keule ziemlich deutlich.

Der Prothorax ist länglich und schmal oder kürzer und dicker, stets länger als breit, oberseits gewölbt (die meisten Gattungen) oder flach (*Ichthyopisthen*) oder eingedrückt (*Oxyopisthen*, *Coptopisthen*, *Anoxyopisthen*), nach vorn zu stets mehr oder weniger verschmälert und kurz vor dem Vorderrande halsförmig eingeschnürt. Während der Hinterrand des Rückens

(Pronotums) bei allen übrigen Gattungen stumpf abgerundet ist, bildet er nur bei *Oxyopisthen* eine lange dolchförmige Spitze, welche das Scutellum etwas überragt und der Naht der Flügeldecken aufliegt.

Die Flügeldecken (Elytren) sind meist flach, zuweilen gewölbt, in den meisten Gattungen ziemlich gleichförmig, stets mit 10 Punktstreifen versehen, die Zwischenräume oder Interstitien glatt oder punktirt. Von den 10 Streifen ist der äußerste (submarginale), zehnte, entweder vollständig erhalten (*Conopisthen, Acherus, Haplorrhynchus*), oder in der Mitte unterbrochen (*Oxyopisthen*), oder nur vorn als tiefer Streifen erhalten und schon vor der Mitte abgekürzt (die übrigen Gattungen). Die Punktirung der Streifen ist entweder ziemlich gleichmäßig (*Conopisthen, Acherus, Haplorrhynchus, Oxyopisthen, Cryptocordylus*) oder ungleichmäßig, nämlich in den äußeren dorsalen Streifen um die Mitte gröber und tiefer (*Dolichopisthen, Ichthyopisthen, Coptopisthen, Anoxyopisthen*).

Das Pygidium (die letzte dorsale, von den Elytren nicht bedeckte Rückenplatte des Hinterleibes) ist meist ziemlich groß und hinten zugespitzt. Die Gruppe der Oxyopisthinen und die erste bekannt gewordene Gattung hat hiervon ihren Namen erhalten. Die apikale Verlängerung des Pygidiums ist durch die ausgezogene Spitze des dorsalen Mittelkiels noch verstärkt; deren Zusammenwirken hat den Angehörigen der Gruppe den eigenartigen Charakter verliehen. Das apikale Ende ist stumpf oder scharf zugespitzt, meist seitlich stark zusammengedrückt, zuweilen (*Coptopisthen obtusatum*) breit abgestutzt und ohne deutliche Spitze (ein Kennzeichen ursprünglicher Bildung). Meist ist das Pygidium auch an den Seiten leistenförmig gekielt; diese beiden Kiele verbinden sich vor der Spitze mit dem Mittelkiel oder bleiben mehr oder weniger deutlich von ihm getrennt. Der Seitenkiel fehlt den Gattungen *Conopisthen, Acherus* und *Haplorrhynchus*.

Der Hinterleib (das Abdomen) besteht an der Bauchseite aus fünf segmentalen Bauchplatten. Die erste Bauchplatte

schiebt sich am Grunde zwischen die Hinterhüften ein, die fünfte gehört zu dem Pygidialsegment. Das Männchen hat meist einen deutlichen medianen Eindruck auf der ersten und fünften Bauchplatte. Beim Weibchen ist die Convexität der ganzen Unterseite des Abdomens in der Regel deutlich ausgebildet. Nur die fünfte Bauchplatte hat meistens einen deutlichen Eindruck oder eine Grube.

Die Beine sind mittelmäßig lang, die hintersten aber verlängert. Die Männchen unterscheiden sich vom Weibchen oft durch längere Haare an den Schenkeln und Schienen, namentlich der Hinterbeine. Die Hinterschenkel erreichen fast die Spitze des Abdomens in den Gattungen *Oxyopisthen*, *Dolichopisthen*, zum Theil auch *Coptopisthen* und *Anoxyopisthen*. Am kürzesten sind die Hinterschenkel bei den Arten von *Haplorrhynchus*, wo sie nur wenig länger sind als die Schenkel der Vorder- oder Mittelbeine. Die Schenkel dieser Beine sind meist von gleicher Länge, aber in den Gattungen *Conopisthen* und *Cryptocordylus* sind die Vorderschenkel länger als die Mittelschenkel. An der Unterseite der Schenkel um die Mitte herum oder mehr nach der Spitze zu befindet sich bei beiden Geschlechtern meist ein spitzer kräftiger Zahn. Allein in den Gattungen *Haplorrhynchus* und *Oxyopisthen* fehlt dieser Zahn bei beiden Geschlechtern an allen Schenkeln, bei *Conopisthen* fehlt er an den Vorder- und Mittelschenkeln, ist aber an den Hinterschenkeln vorhanden. In der Gattung *Cryptocordylus* ist der Zahn beim Männchen nur an den Mittel- und Hinterschenkeln, beim Weibchen an allen Schenkeln vorhanden. In den Gattungen *Acherus*, *Dolichopisthen*, *Ichthyopisthen*, *Coptopisthen* und *Anoxyopisthen* sind alle Schenkel bei beiden Geschlechtern mit einem solchen Zahn versehen. Es ist beachtenswerth, daß der Schenkelzahn unter den Gattungen der Oxyopisthinen nur den auf unteren Organisationsstufen stehenden Gattungen fehlt, dagegen auf allen höheren Stufen vorhanden ist. Dieser Zahn ist darnach als ein erworbener Charakter zu betrachten. Auch an den Schienen (Tibien) kommt unterseits ein

Zahn vor, aber nur beim Männchen der zu *Dolichopisthen* und *Anoxyopisthen* gehörenden Arten. Die Außenseite der Tibien ist meist glatt und convex, und zwar bei *Conopisthen*, *Haplorrhynchus*, *Oxyopisthen*, *Ichthyopisthen*, *Coptopisthen* und *Anoxyopisthen*: bei *Dolichopisthen* sind aber die Schienen an der Außenseite mit einer Längsfurche, bei *Acherus* und *Cryptocordylus* mit Längsrippen, Furchen und Punktreihen versehen. Das letzte Tarsenglied ist deutlich, aber ziemlich kurz, mehr verlängert bei *Conopisthen*; es fehlt den Arten von *Acherus*. Die beiden Krallen sind ohne Ausnahme klein, stehen eng zusammen und sind am Grunde mit einander verwachsen.

Nach diesen Merkmalen lassen sich die neun bekannten Genera der Oxyopisthinen folgendermaßen synoptisch zusammenstellen und unterscheiden.

I. Gruppe der Gattungen.

Pygidium ohne Seitenkiele. Zehnter Streif der Elytren ganz vorhanden. Prothorax stets convex. Schienen stets zahnlos. Rostrum am apikalen Ende verdünnt, beim Männchen dicker als beim Weibchen, und unterseits meist bürstenartig behaart.

A. Vorderschenkel länger als die Mittelschenkel, unterseits zahnlos; Hinterschenkel mit einem Zahn an der Unterseite. Alle Schienen an der Außenseite glatt. Drittes Tarsenglied breiter als lang, herzförmig, am Ende in der Mitte etwas ausgeschnitten. Letztes Tarsenglied wenig verkürzt. Prothorax länglich, schmal, oberseits convex. Vorderkopf beim Männchen und Weibchen vorstehend und geschwollen, mit mittlerer Längsfurche; Rostrum in beiden Geschlechtern einfach, fast ganz gerade, beim Männchen zuweilen etwas kürzer und am Grunde (von der Seite gesehen) höher, bei einer Art unterseits, namentlich beim Männchen, schwach beim Weibchen, gefranst . . . . . *Conopisthen.*

B. Vorder- und Mittelschenkel an Länge gleich. Rostrum des Männchens unterseits an oder vor der Spitze mit einem kräftigen Zahne.

1. Alle Schenkel gezähnt. Schienen an der Außenseite der Länge nach mit Furchen, Rippen und Punktstreifen versehen. Pygidium mit scharfem Mittelkiel. Prothorax länglich, schmal, ein wenig convex. Vorderkopf bei beiden Geschlechtern nicht geschwollen. Rostrum des Männchens dick, etwas gekrümmt, unterseits mit Haarbürste und etwas vor der Spitze mit einem abstehenden, großen, dreieckigen Zahne; Rostrum des Weibchens einfach und gerade, dünn, drehrund. Drittes Tarsenglied so lang als breit, herzförmig, am Ende abgestutzt; Krallenglied und Krallen an allen Füßen fehlend . . . . . *Acherus.*

2. Alle Schenkel zahnlos. Schienen an der Außenseite glatt. Pygidium mit stumpfem Mittelkiel. Prothorax kürzer, hoch convex. Vorderkopf nur beim Weibchen geschwollen und mit einer Längsfurche auf der Mitte, wie bei *Conopisthen*. Rostrum des Männchens ziemlich stark gekrümmt, ungleichförmig dick, unterseits mit Haarbürste, unmittelbar an der Spitze unterseits mit starkem, nach unten gerichteten Zahne; Antennen vom Grunde des Rostrums meist ziemlich weit abgerückt. Rostrum des Weibchens dünn, einfach, gebogen, drehrund; Antennen an der Basis des Rostrums. Drittes Tarsenglied länger als breit, herzförmig, am Ende tief ausgeschnitten; letztes Tarsenglied klein, den Hinterrand des vorletzten Gliedes kaum oder nur wenig überragend . . . *Haplorrhynchus.*

II. Gruppe der Gattungen.

Pygidium an den Seitenrändern mit scharfem Kiel, welcher sich meist mit der Spitze des Pygidiums verbindet. Prothorax

auf dem Rücken convex oder concav. Zehnter Streif der Elytren niemals ganz erhalten. Schienen zahnlos oder mit einem Zahne an der Unterseite. Rostrum am apikalen Ende stets etwas verdickt, bei beiden Geschlechtern an Stärke gleich, ohne Haarbürste an der Unterseite.

I. Pronotum am hinteren Rande mit einem mittelständigen dolchförmigen Fortsatze, welcher das Scutellum bedeckt, an den Seitenrändern mit langer, breiter Furche und auf dem Rücken eingedrückt. Zehnter Streif der Elytren in der Mitte unterbrochen. Pygidium ziemlich klein. Alle Glieder des Funiculus verlängert. Das Rostrum des Männchens kürzer als das des Weibchens. Schenkel und Schienen ungezähnt. Vorder- und Mittelschenkel an Länge gleich, Hinterschenkel ziemlich lang. Schienen an der Außenseite glatt . . . . . *Oxyopisthen.*

II. Pronotum am hinteren Rande breit abgerundet, an den Seiten ungefurcht, auf dem Rücken convex oder concav. Zehnter Streif der Elytren schon vor der Mitte abgekürzt. Pygidium ziemlich groß. Das 3. bis 6. Glied des Funiculus kurz.

1. Vorderschenkel länger als die Mittelschenkel. Alle Schienen an der Außenseite mit Furchen, Rippen und Punktstreifen versehen. Schenkelzahn beim Männchen an den Vorder- und Mittelbeinen fehlend, an den Hinterbeinen vorhanden, beim Weibchen an allen Beinen vorhanden. Zahn an den Schienen fehlend. Prothorax länglich cylindrisch, oberseits convex. Rostrum in beiden Geschlechtern gleich. Seitenkiele des Pygidiums mit dem in die Spitze auslaufenden Mittelkiel nicht verbunden; Spitze des letzteren dünn und scharf . . . . . *Cryptocordylus.*

2. Vorder- und Mittelschenkel an Länge gleich. Schienen an der Außenseite zuweilen einfach gefurcht, meistens

glatt. Schenkelzahn stets vorhanden. Rostrum in beiden Geschlechtern gleich.

a) Prothorax länglich, cylindrisch, oberseits convex. Schienen glatt, an der Außenseite nur mit einer Längsfurche. Hinterschienen des Männchens mit einem stumpfen Zahn etwa in der Mitte des Innenrandes. Seitenkiele des Pygidiums mit dem apikalen Stücke des Mittelkiels verbunden. Spitze desselben seitlich compreß und stumpf . *Dolichopisthen.*

b) Prothorax breiter, von konischer Form, oberseits flach oder concav. Schienen an der Außenseite glatt, convex.

α) Prothorax oberseits flach gedrückt. Seitenkiele des Pygidiums mit der Spitze des Mittelkiels mehr oder weniger deutlich verbunden. Geschlechtsunterschiede gering. Beine in beiden Geschlechtern gleich . . . . *Ichthyopisthen.*

β) Prothorax oberseits concav eingedrückt.

Seitenkiele des Pygidiums von der Spitze des Mittelkiels getrennt, letzterer zuweilen nicht vorragend, so daß das Pygidium am Ende breit abgestutzt ist. Beine in beiden Geschlechtern gleich. Geschlechtsunterschiede gering, erste und fünfte Bauchplatte des Männchens nur schwach eingedrückt . . . . . *Coptopisthen.*

Seitenkiele des Pygidiums mit der Spitze desselben stets verbunden. Pygidium des Männchens meist gewölbt und kürzer als beim Weibchen. Spitze meist scharf, beim Weibchen zuweilen verlängert und haarscharf. Erste Bauchplatte des Abdomens beim Männchen mit breiter, scharf begrenzter Längsfurche; fünfte Bauchplatte mit tiefer Grube. Hinterschienen des

Männchens mit einem Zahne an der Innenseite im basalen Drittel . . . . *Anoxyopisthen.*

Die beiden Gattungsgruppen in vorstehender Uebersicht sind augenscheinlich recht natürliche Abtheilungen, zwei verschiedene Organisationsstufen. Die erste Stufe, mit den Gattungen *Conopisthen*, *Acherus* und *Haplorrhynchus*, enthält Formen, die fast alle sich durch absonderliche Bildungen auszeichnen, welche nicht auf der zweiten Stufe zu finden sind. In ihrer summarischen Organisation ist die erste Stufe durch die Abwesenheit der lateralen Kiele des Pygidiums, die einfache Spitze des Rostrums und die vollständige Erhaltung des zehnten Streifens der Elytren gekennzeichnet. Jene absonderlichen Bildungen sind in dem nach unten gerichteten zahnförmigen Anhange des Rostrums beim Männchen von *Acherus* und *Haplorrhynchus*, sowie in dem dolchförmigen Fortsatze am Prosternum des Männchens von *Conopisthen mucrosternale* zu finden. Diese Untergruppe in der Gruppe der Oxyopisthinen stellt offenbar eine ältere Organisationsstufe dar. Die zweite Stufe, mit den Gattungen *Oxyopisthen*, *Cryptocordylus*, *Dolichopisthen*, *Ichthyopisthen*, *Coptopisthen* und *Anoxyopisthen*, erscheint im Gegensatz zu der ersten viel moderner und homogener; absonderliche Bildungen fehlen hier; fast alle Formen schließen sich näher aneinander an. Morphologisch ist diese Gruppe von der ersteren abzuleiten; der zehnte Streif der Elytren ist nirgends mehr vollständig erhalten; das Pygidium zeigt an den Seiten deutliche Leisten; das Rostrum ist an der Spitze ohne Ausnahme etwas verdickt.

Jede der aufgeführten Gattungen unserer Gruppe stellt einen in sich gut abgeschlossenen Formenkreis dar. Uebergangsformen zwischen den Gattungen sind nicht bekannt; aber einzelne Gattungen haben natürliche Beziehungen zu anderen; noch andere lassen sich von andern ableiten. Einzelne Gattungen stehen ziemlich isolirt.

Conopisthen steht innerhalb der I. Gruppe durch das gerade einfache Rostrum, den langen schmalen, oberseits convexen, cylinderförmigen Körper und die verlängerten Vorderschenkel isolirt da, erinnert aber durch die Protuberanz des Vorderkopfes (♂♀) an *Haplorrhynchus* (♀).

Acherus hat im männlichen Geschlecht ein gekrümmtes dickes Rostrum mit einem nach unten vorspringenden großen dreieckigen Zahne im apikalen Viertel, der von der Spitze abgerückt ist, im weiblichen Geschlecht ein gerades Rostrum, wie *Conopisthen*; außerdem gestreifte und gekielte Tibien und einen oberseits abgeflachten Körper. Das schmale, dicke Keulenglied der Antennen ist auch beachtenswerth; ebenso das scharf und hoch gekielte Pygidium. *Acherus* ist also eine ganz selbständige Gattung, die zudem an allen Füßen des Krallengliedes ermangelt und im männlichen Geschlecht eine die erste und zweite Ventralplatte durchziehende breite und tiefe Furche aufweist, die bei drei Arten behaart ist.

Ziemlich isolirt steht *Haplorrhynchus* durch seine kräftige Körperform und die beträchtliche sexuelle Differenzirung des Rostrums und der Antennen, wie das sonst in keiner Gattung der Oxyopisthinen vorkommt. Sie ist aber offenbar zunächst mit *Acherus* verwandt.

Was die drei eben aufgeführten Gattungen gemeinsam haben, deutet auf eine gemeinsame Stammform hin, von der sich *Haplorrhynchus* am meisten entfernt hat. Es mag sein, daß noch mehr Gattungen aus dieser Verwandtschaft in Afrika existiren.

Andererseits weist *Cryptocordylus*, ein wahrer Typus der zweiten Gruppe, Beziehungen zu *Conopisthen* auf, die sehr beachtenswerth sind. Es sind die beiden einzigen Gattungen, in denen die Vorderschenkel länger sind als die Mittelschenkel. Dazu ist der Körper beider Gattungen schmal, lang und cylinderförmig. Phylogenetische Beziehungen sind daher wohl anzunehmen.

Dagegen ist *Oxyopisthen* als eine recht isolirte Gattung zu betrachten, welche außer eigenartigen Charakteren mehr Beziehun-

gen zu den nachfolgenden als zu den vorhergehenden Gattungen hat. Der Mangel eines Zahnes an den Schenkeln und das kleine Pygidium weisen auf die Sphenophorinen hin. Das Pygidium ist nicht im Entferntesten so aufdringlich, wie etwa in der Gattung *Anoxyopisthen*: es besitzt jedoch einen kräftigen Mittelkiel und jederseits einen Seitenkiel, was nicht bei den echten Sphenophorinen vorkommt. Augenscheinlich gehört die Gattung auf die tiefste Stufe der zweiten Gruppe.

Dolichopisthen ist eine auf die höheren Stufen der Gruppe zu verweisende Gattung, erinnert aber durch die Körperform an niedere Stufen. In ihren Charakteren kommt sie der Gattung *Anoxyopisthen* am nächsten.

Ichthyopisthen ist ein eigener Typus, der zum Theil auf einer ähnlichen Organisationsstufe wie *Coptopisthen* steht, aber weniger Beziehungen zu *Anoxyopisthen* hat, jedenfalls aber eine besondere Gattung ist, welche zu jenen Gattungen die nächsten Beziehungen aufweist.

Coptopisthen ist hauptsächlich als sichtbare Ursprungsgattung von *Anoxyopisthen* bemerkenswerth. Die Spitze des Pygidiums (als Spitze des Mittelkiels) ist isolirt und nicht mit den Seitenkielen verbunden.

Anoxyopisthen ist von *Coptopisthen* abzuleiten. Die Spitze des Pygidiums erscheint durch ihre Verbindung mit den Seitenkielen bei *Anoxyopisthen* vollendeter als bei *Coptopisthen*, weil in ihr der Charakter der Gruppe am besten ausgebildet ist. Ferner ist *Anoxyopisthen* in einem höheren Grade sexuell dimorph als *Coptopisthen*, da bei den Männchen jener Gattung die Hinterschienen an der Innenseite gezähnt und die erste und fünfte Bauchplatte grubenartig ausgehöhlt sind. Ferner ist das Pygidium und seine Spitze in beiden Geschlechtern verschieden ausgebildet. Die nahe Verwandtschaft beider Gattungen wird auch durch die habituelle Gleichheit der Körperform veranschaulicht.

Hinsichtlich der sexuellen Differenzirung ist in der I. Gruppe *Haplorrhynchus* die am meisten differenzirte Gattung.

In dieser Gattung liegt die sexuelle Differenzirung hauptsächlich in der nach dem Geschlecht sehr abweichenden Bildung des Rostrums und der Antennen; denn das Pygidium, die erste und fünfte Abdominalplatte und die Beine sind bei den beiden Geschlechtern fast gleich oder nur wenig verschieden. Dagegen sind auffallender Weise umgekehrt in der Gattung *Anoxyopisthen*, der entwickeltsten Gattung der II. Gruppe, das Pygidium, die erste und fünfte Abdominalplatte und die Hinterbeine sexuell sehr differenzirt, hingegen im Gegensatz zur I. Gruppe das Rostrum und die Antennen in beiden Geschlechtern gleich. Das findet großentheils auch auf die übrigen Gattungen Anwendung. Die sexuelle Differenzirung findet sich in der I. Gruppe hauptsächlich am Rostrum und an den Antennen, bei *Acherus* aber auch auf den Ventralplatten und am Pygidium. In der II. Gruppe beschränkt sich die sexuelle Differenzirung hauptsächlich auf die Ventralplatten des Abdomens, das Pygidium und die Beine, während hier das Rostrum und die Antennen nach dem Geschlecht nicht verschieden sind. Eine Ausnahme hinsichtlich des Rostrums bildet hier nur *Oxyopisthen*. Das sind eigenthümliche Gegensätze zwischen den beiden Gruppen der Oxyopisthinen.

Es ist noch auf einige morphologische Beziehungen der Gattungen untereinander hinzuweisen. Bei *Conopisthen*, *Acherus*, *Cryptocordylus* und *Dolichopisthen* ist der Prothorax schmal, mehr oder weniger länglich und auf der Oberseite convex, während bei *Oxyopisthen*, *Coptopisthen* und *Anoxyopisthen* der Prothorax hinten breiter, nach vorn etwas conisch verschmälert und oberseits concav ist. Von den Gattungen jener Gruppe hat *Dolichopisthen* die nächste Verwandtschaft zu der anderen Gruppe, speziell zu *Anoxyopisthen*.

Die beiden einzigen Gattungen, in denen die Tibien an der Außenseite gekielt, gefurcht und mit Punktreihen versehen sind, sind *Acherus* und *Cryptocordylus*, zwei Gattungen, von denen die erste zur I. Gruppe, die zweite zur II. Gruppe (vergl. p. 10. 11) gehört. *Cryptocordylus* ist also ein Zweig des Oxyopisthinen-

stammes, welcher zu der auf tieferer Stufe stehenden Gattung *Acherus* nähere morphologische Beziehungen hat, als die anderen Gattungen der II. Gruppe. *Cryptocordylus* steht auch noch einer anderen Gattung der I. Gruppe nahe, nämlich *Conopisthen*. Diese beiden Gattungen sind es allein, in denen die Vorderschenkel länger sind als die Mittelschenkel. Außerdem hat die Spitze des Pygidiums von *Cryptocordylus* eine ziemlich ursprüngliche Bildung, denn die lateralen Leisten sind mit der aus dem Mittelkiel hervorgegangenen Spitze nicht verbunden.

Nun ist *Acherus*, ähnlich wie *Haplorrhynchus*, sexuell sehr differenzirt; das Rostrum ist beim Männchen dicker, ungleichmäßig gestaltet und mit einem kräftigen Zahne an der Unterseite vor der Spitze versehen; beim Weibchen aber ist das Rostrum schlank, dünn und einfach, ähnlich wie bei den Gattungen der II. Gruppe. Diese enorme sexuelle Differenzirung auf der untersten Stufe der Gattungsreihen läßt auf noch andere existirende oder ausgestorbene Gattungen schließen, die den Gattungen *Acherus* und *Haplorrhynchus* vorangingen.

Die beiden zuletzt genannten Gattungen sind die einzigen, in denen das Rostrum beider Geschlechter so verschieden ist. Beim Weibchen von *Haplorrhynchus* ist die Stirn vorgequollen und von einer tiefen mittleren Längsfurche durchzogen. Diese Bildung der Stirn und des Rostrums ist auch in beiden Geschlechtern von *Conopisthen*, sonst aber in keiner Gattung der Oxyopisthinen zu finden. Jedenfalls zeigt auch diese Bildung eine nähere Beziehung von *Acherus* zu *Conopisthen*, so daß auch hieraus die Zusammengehörigkeit der drei Gattungen zu einer Gruppe hervorgeht.

Die größte sexuelle Differenzirung der ersten und fünften Ventralplatte des Abdomens trifft mit der stärksten sexuellen Differenzirung des Pygidiums zusammen, nämlich bei *Anoxyopisthen*. Das hat wahrscheinlich einen morphologischen Zusammenhang; dazu ist die Beobachtung der Copulation nöthig. Die erste Bauchplatte ist beim Männchen der ganzen Länge nach mit einer die

Mitte einnehmenden breiten Furche versehen, die beiderseits nach hinten zu von einer scharfen Kante begrenzt ist. Die fünfte Bauchplatte hat eine schmale, nach hinten breiter werdende tiefe Grube. Bei den Weibchen ist die Unterseite des Abdomens ganz convex. Das Pygidium des Männchens ist vorn gewölbter, hinter der Mitte viel tiefer eingesenkt und kürzer als beim Weibchen, namentlich ist der Mittelkiel bei letzterem länger und schärfer.

In den übrigen Gattungen ist die sexuelle Differenzirung der erwähnten Bauchplatten und des Pygidiums viel geringer; nur bei *Acherus* sind die Unterschiede beinahe ebenso stark wie bei *Anoxyopisthen*, nur in etwas anderer Form; auch sind beim Männchen die beiden ersten Bauchplatten tief gefurcht. *Acherus* steht daher auf ähnlicher Stufe in der I. Gruppe, wie *Anoxyopisthen* in der II. Gruppe.

Die Morphologie des Pygidiums ist in Folgendem kurz dargelegt:

Conopisthen: Die aus dem dorsalen Mittelkiel hervorgegangene Endspitze des Pygidiums ist ganz isolirt; aber sie verbindet sich unterseits durch eine compresse mediane Leiste mit dem marginalen Ende des Pygidiums, dessen Seitenränder nicht gekielt sind.

Acherus: Die vorspringende Spitze des medianen Rückenkiels verbindet sich durch eine compresse Leiste mit dem marginalen Ende des Pygidiums, wo sich auch die wenig oder nicht erhabenen Seitenränder desselben vereinigen.

Haplorrhynchus: Der Mittelkiel des Pygidiums ist sehr stumpf und am Ende abgestutzt. Die Seiten sind nicht gekielt, aber neben den Seitenrändern verläuft je eine stumpfe Kante, welche sich bis zur Spitze des Pygidiums hinzieht.

Oxyopisthen: Die beiden lateralen Kiele vereinigen sich hinten und verbinden sich dann mit dem spitz ausgezogenen dorsalen Mittelkiel.

Cryptocordylus: Das Pygidium läuft hinten in eine Spitze aus, an der allein der dorsale Mittelkiel betheiligt ist. Die beiden

lateralen Kiele vereinigen sich unterhalb dieser Spitze. Der mediane Kiel ist in eine dolchförmige Spitze ausgezogen und von den Seitenkielen getrennt.

Dolichopisthen: Die Bildung des lang ausgezogenen Pygidiums beruht auf einer engen Verbindung der Seitenkiele mit dem freien und verlängerten dünnen Endstück des Mittelkiels.

Ichthyopisthen: Die beiden Seitenkiele des spitzen Pygidiums vereinigen sich am Ende zu einer mehr oder weniger deutlichen compressen Leiste, die sich mit dem spitz ausgezogenen dorsalen Mittelkiel verbindet.

Coptopisthen: Das Pygidium erscheint bei einigen Arten ziemlich breit abgestutzt, die beiden Seitenkiele sind hinten am Ende jederseits abgebrochen; der mediane Kiel ist entweder hinten nicht verlängert oder in eine isolirte, bald sehr kurze, bald verlängerte Dolchspitze ausgezogen.

Anoxypisthen: Die beiden Seitenkiele des zugespitzten Pygidiums vereinigen sich am Ende und verbinden sich unmittelbar mit dem in eine dolchförmige Spitze ausgezogenen dorsalen Mittelkiel, ohne vorher eine compresse Leiste zu der Spitze dieses Mittelkiels auszusenden.

In der Reihenfolge dieser Gattungen sind in Bezug auf die allmähliche solide Ausbildung der Spitze des Pygidiums drei Stufen zu unterscheiden:

1. die isolirte oder die durch eine compresse unpaare Längsleiste unterseits mit dem Hinterrande des Pygidiums verbundene Spitze des Mittelkiels; Seitenkiele fehlen: hierher
   Conopisthen, Acherus und *Haplorrhynchus:*
2. die isolirte Spitze, welche mit den bereits ausgebildeten Seitenkielen nicht verbunden ist; hierher
   Cryptocordylus und *Coptopisthen;*
3. die mit den Seitenkielen zu einem ganzen verbundene solide Spitze; hierher
   Oxypisthen, Dolichopisthen Ichthyopisthen und *Anoxypisthen.*

Ein mittlerer Längskiel ohne vortretende Spitze findet sich zwar auch bei einigen Sphenophorinen, aber bei einigen Sphenocoryninen und den Oxyopisthinen tritt er am hinteren Ende aus seiner Unterlage heraus. Die tiefste Stufe unter den Oxyopisthinen bildet *Coptopisthen obtusatum*, wo der Kiel hinten entweder gar nicht heraustritt oder nur eine kaum hervortretende stumpfe Spitze bildet, die bei *C. amitinum* und *consobrinum* schon recht kräftig, wenn auch kurz ist, bei *C. exhaustum* ♂ aber recht ansehnlich geworden ist, ohne sich jedoch mit den Seitenkielen zu verbinden. *Coptopisthen* ist das lebende Beispiel dafür, wie ein Organ sich entwickelt, wenn erst einmal der Anstoß zur Bildung desselben gegeben ist.

Diejenigen Gattungen, welche nähere Beziehungen zu tiefer stehenden Organisationsstufen haben oder durch ihre Merkmale darauf hinweisen, besitzen im männlichen Geschlecht auf der Unterseite des Abdomens keine besonders hervortretende mediane Gruben oder Furchen, nämlich *Cryptocordylus*, *Oxyopisthen*, *Coptopisthen* und *Dolichopisthen*. Die bekannten lebenden Vertreter der tiefer stehenden Gruppe jedoch und die entwickelten Formen der zweiten Gruppe, nämlich *Conopisthen*, *Acherus*, *Haplorrhynchus*, *Ichthyopisthen* und *Anoxyopisthen*, sind dagegen (theilweise oder ganz) durch die erwähnten Gruben und Furchen auf der Bauchseite des Abdomens ausgezeichnet.

Auch in der Punktirung der Punktstreifen der Elytren zeigen sich verschiedene Stufen der Ausbildung. Wir nehmen wohl mit Recht an, daß die gleichmäßige Punktirung der Streifen einen ursprünglicheren Zustand andeutet als die ungleichmäßige. In den Gattungen *Conopisthen*, *Acherus*, *Haplorrhynchus*, *Oxyopisthen* und *Cryptocordylus* ist die Punktirung der Streifen eine gleichmäßige. Schon aus den vorhergehenden Darlegungen haben wir wiederholt entnehmen können, daß diese Gattungen tiefere Organisationsstufen einnehmen als der Rest der Gattungen, nämlich *Dolichopisthen*, *Ichthyopisthen*, *Coptopisthen* und *Anoxyopisthen*. In diesen Gattungen sind die äußeren Streifen

der Flügeldecken viel gröber punktirt als die inneren, aber nach dem Grunde und der Spitze zu fein punktirt. Diese Art von Punktirung glaube ich als eine von der gleichmäßigen abgeleitete Punktirung bezeichnen zu müssen. Alle diese Charaktere sind größtentheils Merkmale der Gattungen.

Wenn wir mit dem Gattungsbegriff zugleich den Begriff einer phylogenetischen Stufe verbinden, so entsteht die Frage, ob die Gattung eine Organisationsstufe innerhalb der Gruppe oder Unterfamilie bildet. Es scheint, bei objektiver Vergleichung der Arten und Gattungen untereinander, Thatsache zu sein, daß jede der von mir angenommenen Gattungen der Oxyopisthinen erstens in sich einen genetischen Zusammenhang hat, d. h. daß die Gattung keine nur äußerlich ähnliche, in Wirklichkeit einander fremde Elemente enthält; und zweitens, daß diese Gattungen zueinander in einer solchen Beziehung stehen, daß sie den Entwicklungsgang dieser Formengruppe darstellt. Die Organisation der Oxyopisthinen zielt nach Maßgabe einer vergleichend-morphologischen Untersuchung ersichtlich auf eine scharfe und kräftige, von der Spitze des Mittelkiels ausgehende Zuspitzung des Pygidiums hin. Ein einfaches, kleines, am Ende abgerundetes oder stumpf zugespitztes Pygidium mit oder ohne einen schwachen Mittelkiel, der keinen Einfluß auf die Spitze des Körpers hat, am wenigsten eine Spur von Ausartung in eine dolchförmige Spitze zeigt, ein solches Pygidium ist charakteristisch für die nächstverwandte Gruppe der Sphenophorinen. In der gleichfalls nahe verwandten Gruppe der Sphenocoryninen kommt zum Theil ein ähnliches Pygidium wie bei den Oxyopisthinen vor. Die Entwicklung des Pygidiums zeigt in der Gruppe der Oxyopisthinen ihre verschiedenen Phasen; oder vielmehr die Gattungen sind der Ausdruck für die Organisationsstufen in der Bildung des Pygidiums, natürlich in Verbindung mit anderen Charakteren, z. B. der Beschaffenheit des Prothorax (oberseits convex oder concav), der Beine, des zehnten Streifens der Elytren, dem Grade der sexuellen Differenzirung. Am geringsten ausgebildet ist das Pygidium in der Gattung *Coptopisthen*,

am vollendetsten in der Gattung *Anoxyopisthen*, worüber man das Nähere hinten bei den einzelnen Gattungen vergleichen möge.

Wie der Augenschein lehrt, ist allerdings die Organisationsstufe einer gegebenen Form durch das Pygidium nicht in jeder Gattung deutlich zum Ausdruck gelangt, sondern meist in enger Verbindung mit der Beschaffenheit anderer Körpertheile. Wenn der Gattung *Oxyopisthen* eine niedrige Stufe in der Gruppe zuerkannt werden muß, so spricht dafür hauptsächlich die Kleinheit des Pygidiums und die einfache Beschaffenheit des Kiels und der Spitze; außerdem die geringe sexuelle Differenzirung, die Zahnlosigkeit der Schenkel, Merkmale, welche meist an die Sphenophorien erinnern. Dennoch muß die Gattung als ein Glied der zweiten Gruppe betrachtet werden, und zwar wegen des Auftretens deutlicher Seitenkiele auf dem Pygidium, welche dem Gruppencharakter zur Ausbildung verhelfen.

Die Gattung *Dolichopisthen* ist ein mit *Anoxyopisthen* fast parallel laufender Formentypus, der durch sein Pygidium einen bedeutenden Entwicklungsgrad bekundet, aber durch die Bildung des Prothorax und die geringere sexuelle Differenzirung in der Stufenfolge etwas mehr nach unten weist.

Cryptocordylus erinnert durch die Bildung des Pygidiums an *Coptopisthen*, steht aber in der Organisation tiefer als die Gattung *Dolichopisthen*, zu der sie Beziehungen in der Körperform hat, weist jedoch durch die Bildung der Tibien und den den Körper (wie bei *Conopisthen*) bedeckenden weißlichen Anflug auf die 1. Abtheilung der Gruppe zurück. Es geht aus diesen verschiedenen Beziehungen von *Cryptocordylus* die Selbständigkeit dieser Gattung als einer Entwickelungsstufe innerhalb der Gruppe hervor.

Ueber *Coptopisthen*, welche durch die Körperbildung größtentheils an *Anoxyopisthen* erinnert, aber durch die geringere sexuelle Differenzirung und die prototypische Bildung des Pygidiums auf einer tieferen Stufe steht, vergl. p. 20. Jedenfalls ist auch diese Gattung die Vertreterin eines wichtigen Typus in der Stufenfolge

der Gattungen, welcher sehr wesentlich zur Erkenntniß der Gruppe beiträgt.

Ichthyopisthen ist als ein seitlicher Zweig in der Nähe von *Coptopisthen* und *Anoxyopisthen* zu betrachten, der in der Ausbildung des Gruppentypus etwas weiter fortgeschritten ist als jene, aber nicht so weit wie diese Gattung, trotzdem aber keine eigentliche Zwischenstufe bildet und für eine gut umgrenzte Gattung zu halten ist.

Ueber die voneinander gut abgesonderten Gattungen *Conopisthen, Acherus* und *Haplorrhynchus* vergl. p. 13 ff.

Um den Gattungsbegriff auf die Gattungen unserer Gruppe anzuwenden, möchte ich auf die Darlegungen in der Einleitung zu meinen „Coleopteren Ost-Afrikas“ p. 24 verweisen. Ich versuchte dort auseinander zu setzen, daß es richtiger sei, eine Gattung nur dann als eine solche anzunehmen, wenn ihre Criterien beide Geschlechter decken, in dem Falle jedoch, wenn nur das eine Geschlecht (gewöhnlich das männliche) die Charaktere bietet, während das andere von dem der zunächst verwandten „Gattung“ nicht generisch verschieden ist, eine solche Artengruppe als Untergattung (Subgenus) zu betrachten. Bei den Oxyopisthinen bin ich diesem Grundsatze gefolgt und habe z. B. den *Conopisthen mucrosternale* zu der Gattung *Conopisthen* gestellt, obgleich das Männchen einige ganz besonders ausgezeichnete Merkmale aufweist. Aber diese Art steht in der systematischen Stufenfolge (auf Grund der beiden Geschlechtern gemeinsamen Charaktere) durchaus auf der Organisationsstufe der Gattung *Conopisthen* mit der Art *pruinosum* Fst. Es ist daher die Frage nach dem generischen Werth der hier aufgestellten „Genera“ aufzuwerfen.

Der generische Werth von *Conopisthen* besteht in der Bildung des Rostrums, des mittleren Dorsalkiels des Pygidiums, in der Länge der Vorderschienen, der Bezahnung der Hinterschenkel und der Körperform u. s. w. Das Rostrum ist in beiden Geschlechtern gerade und einfach; der mittlere Kiel des Pygidiums ist bei beiden Arten ziemlich stumpf; die Vorderschienen sind

länger als die Mittelschienen: nur die Hinterschenkel sind gezahnt. Die Körperform ist lang und schmal; die Oberseite des Prothorax und der Elytren sind convex. Für die Sonderstellung des *Conopisthen mucrosternale* spricht nur die sexuelle Auszeichnung, nämlich der dolchförmige Zapfen auf der Mitte des Prosternums, die Haarbürste an der Unterseite des Rostrums und die verlängerten Antennen des Männchens. Im Uebrigen stimmt die Art mit *C. pruinosum* ganz überein.

Die von beiden Geschlechtern zusammen entnommenen Gattungscharaktere möchte ich primäre bezeichnen, die von den Geschlechtern einseitig entnommenen sexuellen Merkmale als secundäre Gattungscharaktere.

Die primären Gattungscharaktere von *Acherus* sind die mäßige Convexität des Prothorax, die Bildung des 10. Streifens der Elytren, die Beschaffenheit des Pygidiums, die Sculptur der Tibien und das Fehlen des letzten Fußgliedes an allen Füßen; die secundären Kennzeichen sind die eigenartige und sehr charakteristische Bildung und Ausstattung des Rostrums und die medianen Gruben des Abdomens im männlichen Geschlecht.

Es mag noch kurz hingewiesen werden auf die Unterschiede der Arten unserer Gruppe; diese betreffen gewöhnlich

die Länge und Form der Antennenglieder,

die Form und Sculptur des Prothorax,

die Fleckenzeichnung an den Seiten des Körpers,

die Form des Pygidiums,

den Appendix an den Hintertarsen (in einigen Gattungen),

die Färbung der Beine, dann

secundäre Geschlechtsunterschiede in der Bildung des Pygidiums und der Unterseite des Abdomens, in einigen Gattungen auch in der Bildung des Rostrums und der Antennen, der Länge der Hinterbeine und der Befransung der Schenkel oder Schienen.

Individuelle Variation der Körpergröße.

Die Größe des Körpers ist kein charakteristisches Merkmal. Fast bei allen Arten, von denen einige oder mehrere Stücke

bekannt sind, sind die Individuen von verschiedener Größe, z. B. bei *Oxyopisthen westermanni* und *funebre*. *Ichthyopisthen bimaculatum* und *Dolichopisthen togoense*. Es hängt diese Verschiedenheit in der Größe keineswegs mit der sexuellen Differenzirung zusammen, wie bei vielen Insektenarten, deren Männchen gewöhnlich kleiner sind als die Weibchen. Vielmehr variiren die Individuen der Oxyopisthinen-Arten hinsichtlich der Körpergröße in beiden Geschlechtern. Das verhält sich hier demnach ebenso wie bei den Brenthiden, Lucaniden und Dynastiden, zum Theil auch Cerambyciden und anderen Käfern, deren Larven in morschem oder festerem Holze oder unter der Rinde von Bäumen oder im Mulm oder in der Erde leben. Hieraus möchte auf die unbekannte Lebensweise der Oxyopisthinen zu schließen sein, so daß wir annehmen dürfen, daß ihre Larven im Innern von holzartigen Pflanzen oder unter der Rinde von Bäumen leben.

Mittheilungen über die Nahrung und Lebensweise der Oxyopisthinen sind gering. Sie beschränken sich auf die Angabe der Fundplätze und stammen alle ausnahmslos von Leopold Conradt. Derselbe fand

Acherus femoralis bei Lolodorf in Kamerun am 11. Juli 1895 auf Kräutern,

Haplorrhynchus Kraatzi am 18. September und 15. October 1892 bei Bismarckburg in Togo auf Kräutern und Gräsern,

Haplorrhynchus conradti am 19. Juli 1895 auf Kräutern.

Coptopisthen exhaustum am 10. Juni 1895 bei Lolodorf in Kamerun auf Kräutern,

Ichthyopisthen bimaculatum am 1. Juli 1895 ebenda auf einer großen Blattpflanze,

Ichthyopisthen acutum am 19. Dezember 1892 bei Bismarckburg in Togo auf Holz,

Dolichopisthen togoense am 28. September 1892 ebenda auf Kräutern,

Anoxyopisthen conradti am 10. Juni 1895 bei Lolodorf in Kamerun auf Kräutern,

Oxyopisthen westermanni am 14. November 1892 (ein Männchen) bei Bismarckburg in Togo am Safte von ausfließendem Kautschuk, am 25. November 1892 (ein Weibchen) ebenda an einer dünnen Bambusart, später ebenda am 8. Juni 1893 auf Blattpflanzen im Buschwalde,

Oxyopisthen funebre am 18. November 1892 bei Bismarckburg auf einer dünnen Bambusart im Busch, am 2. Dezember 1892 ebenda auf Gräsern, am 10. Juni 1895 bei Lolodorf auf einer Staude.

Schlüsse auf die Nahrung und die Brutstätten sind aus diesen Angaben nicht zu ziehen: denn die Käfer mögen sich nur zufällig auf Kräuter begeben haben. Sie leben aber augenscheinlich in waldigen Gebieten. Zuweilen scheinen sie auch an ausfließenden Baumsäften zu naschen (*Oxyopisthen westermanni*).

Bemerkenswerth ist es, daß die Arten unserer Gruppe dort am zahlreichsten sind, wo tropische Vegetation am üppigsten entwickelt ist, nämlich in Kamerun. Bezüglich der geographischen Verbreitung der Gattungen und Arten ist Folgendes zu bemerken.

I. Aus dem Gebiete von Kamerun sind jetzt 30 Species bekannt, welche allen bekannten (9) Gattungen angehören, nämlich

Conopisthen mucrosternale
Acherus nigricans
„ *rubripes*
„ *femoralis*
„ *discrepans*
Haplorrhynchus zenkeri
„ *mimicus*
„ *raddani*
„ *conradti*
„ *dissidens*
„ *bipindinus*
„ *aurivillianus*
„ *preussi*
Haplorrhynchus camerunus
„ *propinquus*
„ *lolonus*
„ *patruelis*
Oxyopisthen westermanni
„ *funebre*
Cryptocordylus quadrimaculatus
Dolichopisthen rufofemoratum
Coptopisthen exhaustum
„ *obtusatum*
„ *consobrinum*
„ *separandum*

Ichthyopisthen bimaculatum *Anoxyopisthen aurivillianum*
Anoxyopisthen carbonatum „ *conradti.*
„ *sejunctum*

2. Gabun beherbergt die folgenden 9 Arten:

Acherus nigricans *Ichthyopisthen nitidum*
Haplorrhynchus rubicundus „ *bimaculatum*
Oxyopisthen funebre *Anoxyopisthen depressum*
Cryptocordylus linea-alba „ *clavatum.*
Dolichopisthen rufofemoratum

3. Das Gebiet des Kongo lieferte folgende 6 Spezies:

Oxyopisthen westermanni *Cryptocordylus vittatus*
„ *funebre* *Anoxyopisthen büttneri*
Cryptocordylus quadrimaculatus „ *deplanatum.*

4. Aus Nyam-Nyam wird nur angegeben:
Anoxyopisthen deplanatum.

5. Das Gebiet von Togo in Ober-Guinea enthält 7 Spezies:

Conopisthen prainosum *Oxyopisthen funebre*
Haplorrhynchus kraatzi *Dolichopisthen togoense*
„ *praecox* *Ichthyopisthen acutum.*
Oxyopisthen westermanni

6. Aus Liberia ist nur eine Spezies bekannt:
Ichthyopisthen büttikoferi.

7. Aus Sierra Leone wird gleichfalls nur eine Spezies angegeben:
Oxyopisthen funebre.

Wie aus Vorstehendem hervorgeht, ist die Gruppe der Oxyopisthinen nach dem jetzigen Stande unserer Kenntniß auf West-Afrika (von Sierra Leone bis zum unteren Kongo und dem südlichen Kongobecken und bis zum Lande der Nyam-Nyams im Djur-Gebiet) beschränkt. Sie bildet ein Gegenstück zu der hauptsächlich in dem indischen Gebiet vertretenen Gruppe der Sphenocoryninen, welche dort in mehreren Gattungen verbreitet

sind. Beide Gruppen dürften aus der formenreicheren Gruppe der Sphenophorinen abzuleiten sein. Die Sphenophorinen sind in West-Afrika reicher an Gattungen und Arten als in Ost-Afrika.

Betreffs der phänologischen Verhältnisse liegen eine Anzahl Angaben nur von Leopold Conradt vor. Daraus ergiebt sich, daß fast während des ganzen Jahres in Togo Arten von Oxyopisthinen gefunden werden; nur aus dem Monate August sind keine Funde verzeichnet, aus dem Monat Februar nur wenige Funde. Dieser Monat gehört der trocknen Jahreszeit an. Dagegen sind zu Beginn der Regenzeit (März bis April) und am Ende und bald nach derselben (Juni. Juli) einige Arten ziemlich reichlich gefunden; ebenso in der zweiten Regenzeit und bald nach derselben (September bis Dezember oder Januar). Aus Kamerun liegen von Conradt weniger Aufzeichnungen über Oxyopisthinen vor, und zwar aus den Monaten Januar. März. April. Juni, Juli und October. Das sind allerdings die Hauptflugzeiten.

Nach diesen Vorbemerkungen gehen wir zur Betrachtung der Gattungen und Arten über.

Die Mehrzahl der Arten. welche sich im Berliner Königl. Museum für Naturkunde befinden. wurden von dem Stationsleiter Herrn Leopold Conradt bei den Stationen Johann-Albrechtshöhe und Lolodorf in Kamerun und bei der Station Bismarckburg im Hinterlande von Togo (Ober-Guinea). sowie von dem ehemaligen Stationsleiter Herrn G. Zenker bei der Yaundestation und Bipindi in Kamerun gesammelt.

Außer den im Besitze des Berliner Museums befindlichen Arten dieser Gruppe stand mir noch aus anderen Museen ein gutes Material an Arten zur Verfügung; denn es wurden mir vom Stockholmer Museum durch Herrn Prof. Dr. Chr. Aurivillius und vom Leydener Museum durch Herrn Dr. C. Ritsema namentlich die typischen Stücke von Aurivillius und Roelofs beschriebener Arten bereitwilligst zur Verfügung gestellt, wofür ich diesen Herren an diesem Orte meinen besten Dank ausspreche.

Conopisthen

Faust, Deutsche Entom. Zeitschr. 1895, p. 256.

Diese Gattung ist die erste der drei Gattungen, welche mit vollständig ausgebildetem Marginalstreif auf den Elytren versehen sind. Sie ist vor den zwei anderen durch das kurze und nach vorn zu ganz cylindrische Rostrum, den blasig aufgetriebenen, vom Rostrum abgesetzten Vorderkopf, das ovale Keulenglied der Antennen, die ungezähnten Vorder- und Mitteltibien und die horizontal gerichtete Spitze des Pygidiums gekennzeichnet.

Conopisthen steht nach unserer Ansicht auf einer tieferen Organisationsstufe als *Acherus*, wegen der geringeren sexuellen Differenzirung und des kleineren Keulengliedes der Antennen, des schmäleren dritten Tarsengliedes und der meist zahnlosen Schenkel.

Ferner unterscheidet sich die Gattung von *Acherus* wie folgt: das Rostrum ist kürzer (bei *Acherus* länger), außerdem in beiden Geschlechtern cylindrisch, am Ende (von oben gesehen) kaum verdickt, von der Seite gesehen dünner. Die Stirn ist in beiden Geschlechtern gleichmäßig vorgequollen, von einer Längsfurche durchzogen und vom Rostrum deutlich abgesetzt (bei *A.* in beiden Geschlechtern schmäler und allmählich in das dünner werdende Rostrum übergehend). Die Antennen sind länger als das Rostrum (bei *A.* kürzer); sie entspringen an den Seiten des Vorderkopfes nahe vor den Augen. Die Clava ist oval, mäßig verdickt, am Ende abgerundet und stumpf, nach der Seite zu mit schwach gebuchteter kurzer Abstutzung versehen. Der Prothorax und die Elytren sind ähnlich wie bei *Acherus* gebildet, die letzteren nur etwas länger als in dieser Gattung. Das Pygidium ist nach der Spitze zu seitlich compreß, oberseits im Gegensatz zu *Acherus* mehr horizontal verlaufend, mit stumpfer, nur von der Spitze bis zur Mitte reichender mittlerer Längsleiste. Die Vorder- und Mittelschenkel ungezähnt; die Hinterschenkel unweit der Spitze mit dreieckig vorspringendem Zahne an der Unterseite, höchstens die Basis der 5. Ventralplatte erreichend. Alle Tibien etwas gekrümmt und an der Außenseite nicht gekielt.

Drittes Tarsenglied mäßig herzförmig verbreitert, am Ende etwas ausgerandet. Krallenglied vorhanden. Krallen klein.

Die sexuellen Unterschiede in der Gattung *Conopisthen* sind bei der Spezies *pruinosum* Faust geringer als bei *mucrosternale* m. Das Rostrum ist beim Männchen beider Arten nach der Basis zu (von der Seite gesehen) höher als vorn, beim Weibchen bis zum Grunde cylindrisch; bei *pruinosum* ♂ unterseits einfach und unbehaart, wie beim ♀, dagegen bei *mucrosternale* ♂ unterseits lang gefranst. Die Antennen von *pruinosum* sind in beiden Geschlechtern fast gleich, nur ist das Keulenglied des Männchens etwas länger, dagegen bei *mucrosternale* im männlichen Geschlecht schlanker (längerer Scapus, längere Clava, längeres 1. und 2. Glied des Funiculus). Das Prosternum von *pruinosum* ist in beiden Geschlechtern einfach, bei *mucrosternale* ♂ auf der Mitte vor den Vorderhüften mit einem dolchförmigen, nach vorn gerichteten Fortsatze versehen. Das Pygidium ist bei *pruinosum* in beiden Geschlechtern fast gleich, beim Männchen etwas spitzer; dagegen ist es beim Männchen von *mucrosternale* convexer als beim Weibchen. Das Grübchen der 5. Ventralplatte des Abdomens vor dem Anus ist bei *pruinosum* nur im männlichen Geschlecht stärker vertieft und länglich, beim Weibchen schwach vertieft und wenig verlängert, dagegen bei *mucrosternale* in beiden Geschlechtern tief.

Die Charaktere des Männchens in der Gattung *Conopisthen* (d. h. die den beiden Arten gemeinsamen, einer einzelnen dieser beiden Arten nicht zukommenden Charaktere) sind folgende: Rostrum einfach, fast cylindrisch, fast gerade und dünn, nach der Basis zu höher als nach der Spitze zu, seitlich etwas compreß, unterseits einfach, glatt oder gefranst. Prosternum glatt, einfach (unbehaart). Abdomen auf der ganzen Unterseite glatt, convex, nur die letzte Ventralplatte mit länglicher Grube. Die Schenkel unterseits glatt oder kurz gefranst.

Die unterscheidenden Charaktere des Weibchens sind das von der Spitze bis zur Basis ganz cylindrische Rostrum und

die nur mit einem schwachen Grübchen vor dem Anus versehene 5. Ventralplatte des Abdomens.

Charakteristik des Genus bei Faust l. c.: „Rostrum rectum cylindricum capiti infixum. Antennae ad latera frontis protuberantis insertae, rostri apicem superantes. Articulus septimus funiculi (clava) ellipticus (aut elongato-clavatus), reliquis paulo crassior, subtus oblique truncatus. Clava a latere inspecta haud conspicua. Prothorax basi vix bisinuatus. Elytra prothorace haud latiora, decemstriata. Scutellum parvum. Femora postica elytrorum apicem parum superantia, subtus dentata. Tibiae lineares parum (plus minusve) arcuatae, extus haud carinatae. Articulus tertius tarsorum subcordiformis (vel cordiformis), quartus tertio valde prominens. Unguiculi basi connati. Processus abdominalis acute triangularis (vel obtusus sive arcuatus). Pygidium conicum subhorizontale, apice acuminatum, supra compressum et obtuse carinatum. Episterna mesothoracis haud ascendentia."

Die in Klammern stehenden Bezeichnungen beziehen sich auf die zweite Spezies. Sonst ist der vorstehenden Gattungscharakteristik noch hinzuzufügen, daß die Vorderschenkel länger sind, als die mittleren (in beiden Geschlechtern).

Da Faust nur ein Geschlecht vor sich hatte, welches ohne Zweifel das männliche war, so mögen hier noch kurz die sexuellen Charaktere der Gattung *Conopisthen* angegeben werden.

♂ Rostrum basin versus paulo altius, apicem versus cylindricum; clava antennarum longior quam in femina; prosternum medium mucronatum aut integrum; pygidium paulo convexius quam in femina; fovea laminae ventralis ultimae propeanalis profundior quam in femina.

♀ Rostrum totum cylindricum; prosternum integrum.

Die Gattung enthält die folgenden beiden Arten:

1. Conopisthen pruinosum ♂♀

Faust, Deutsche Ent. Zeitschr. 1895, p. 257.

„Sordide rufum, opaeum, fere totum subalbido-pruinosum; rostro, femoribus, tibiis (genubus exceptis), articulo septimo funi-

culi flavo-rufis nitidis; antennis tarsisque obscurioribus; fronte medio sulcata; rostro tibiarum anticarum longitudine; prothorace latitudine duplo longiore, antrorsum subsinuato vix angustato, apice contracto, angulis posticis obtusis, lateribus densius punctato; scutello lineari; elytris parallelis prothorace haud latioribus, apice conjunctim truncatis, punctato-striatis, interstitiis planis, subseriatim punctulatis; tibiis quam femoribus multo brevioribus; pygidio metathoracis longitudine. — Long. 9, lat. 1.9 mm. — Togo.“

Da mir beide Geschlechter vorliegen, so kann ich die Charakteristik derselben hier mittheilen.

♂ Rostrum nonnihil crassius et brevius quam in femina, prope basin altius vel (a latere visum) leviter inerassatum, infra totum glabrum; articulo antennarum funiculi septimo subclavato nonnihil longiore et graciliore quam in femina, parum longiore quam articulis tribus praecedentibus junctis, prope apicem subtus oblique sinuato-obtuso; prothorace antrorsum paulo angustiore quam in altero sexu; pygidio acutissimo paulo minus acuto quam in femina, infra ante apicem paulo protruso, segmento ultimo infra (a latere viso) distincte concavo, fovea propeanali conspicue profundiore et majore; processu abdominali intercoxali acuto; prosterno medio integro; femoribus infra glabris, attamen minime et brevissime vel vix ciliatis.

♀ Rostrum tenue, gracile, totum cylindricum, infra glabrum; articulo funiculi septimo (clava) subovato, breviore quam articulis tribus praecedentibus, prope apicem subtus oblique sinuato-obtuso; pygidio (superne viso) acutissimo infra vix protruso; segmento ultimo infra minus concavo, quam in mare, fovea propeanali parva, longitudinali, parum profunda; processu abdominali intercoxali subobtuso; femoribus omnibus infra glabris.

Es befinden sich im Berliner Museum zwei Exemplare (♂♀) von Bismarckburg in Togo (Ober-Guinea), die von Leopold Conradt Ende März bis Anfang April 1893 erbeutet wurden. Das typische Exemplar (♂), welches Faust beschrieb, stammt aus derselben Quelle.

Die beiden Geschlechter sind einander sehr ähnlich und unterscheiden sich nicht nach dem gewohnten Schema, welches den Arten verwandter Genera zu Grunde liegt; denn das Rostrum und die Schenkel sind in beiden Geschlechtern unterseits glatt. Aber bei dem Männchen ist das Rostrum etwas kürzer und dicker, als beim Weibchen, und nach dem Grunde zu etwas höher, genau so wie bei der folgenden Art, *Conopisthen mucrosternale* m. Auch ist das Keulenglied der Antennen beim Männchen etwas länger als beim Weibchen, bei der folgenden Art viel länger. Der Prothorax ist nach vorn zu etwas schmäler als beim Weibchen. Das Pygidium des Männchens erscheint (von oben gesehen) etwas weniger lang zugespitzt als beim Weibchen, ist aber unterseits vor der Spitze mit einem Vorsprung versehen, der dem Weibchen fast völlig fehlt. Die Unterseite des letzten Segments ist, wie vielfach beim männlichen Geschlecht, so auch hier eingezogen und, von der Seite gesehen, concav; die längliche, furchenartige, nach vorn etwas über die Mitte hinaus verschwindende Grube ist aber viel tiefer und größer als beim Weibchen.

2. **Conopisthen mucrosternale** n. sp. ♂♀.

In mehrfacher Beziehung hat diese Spezies vor *C. pruinosum* Faust etwas voraus. Erstens ist der Körper größer, und die Beine sind verhältnißmäßig länger. Die Schenkel der Vorder- und der Mittelbeine sind unterseits mit Fransen gelblicher Haare besetzt. Das Pygidium ist länger zugespitzt und das Grübchen an der Unterseite des letzten freien Abdominalsegments ist tiefer.

Zweitens hat auch jedes der beiden Geschlechter der neuen Art einen merklichen Vorsprung vor dem entsprechenden Geschlecht der anderen Art, denn *C. mucrosternale* besitzt im männlichen Geschlecht eine Haarbürste an der Unterseite des Rostrums, die dem *pruinosum*-♀ vollständig fehlt. Dann sind auch die Antennen schlanker. Ferner ist das Männchen durch einen spitzen zapfenförmigen, nach vorn gerichteten Fortsatz auf der Mitte der Vorderbrust ausgezeichnet.

Das Weibchen ist gegenüber dem Männchen sehr im Nachtheil und dementsprechend unterscheidet es sich von dem Weibchen des *pruinosum* außer durch die beiden Geschlechtern gemeinsamen Charaktere (Haarfransen an der Unterseite der Vorder- und der Mittelschenkel, längere Spitze des Pygidiums, tiefere Grube an der Unterseite des letzten Abdominalsegments u. s. w.) nur durch den etwas längeren Scapus und die etwas längere Keule der Antennen.

Alle diese Unterschiede zwischen den beiden Arten bedeuten ein entschiedenes Mehr des *C. mucrosternale* gegenüber dem kleinen, von der Natur ärmlich ausgestatteten, augenscheinlich auf einer niedrigen Organisationsstufe verbliebenen *C. pruinosum*. Die Unterschiede zwischen beiden Arten sind wenigstens theilweise für Resultate physiologischer Ursachen zu halten. Die Bedeutung der eigenartigen Bildungen am Körper der neuen Art ist jedoch theilweise noch unbekannt oder nicht mit Sicherheit zu erklären. Wir wissen nicht, warum der männliche Käfer eine Bürste an der Unterseite des Rostrums besitzt, warum das Pygidium scharf zugespitzt ist (zumal beim Männchen). Die Befransung mit steifen Haaren an der Unterseite der Schenkel (in beiden Geschlechtern) erleichtert wahrscheinlich das Festhalten an verticalen Ruheplätzen; da die Befransung beim Männchen länger ist als beim Weibchen, so hat sie sicher auch eine secundäre Bedeutung bei der Copulation. Die längeren Antennenglieder beim Männchen stehen gewiß mit der Nothwendigkeit eines stärkeren Riechvermögens zusammen, was z. B. bei *Melolontha* durch die längeren Fühlerblätter und die dadurch vergrößerten Riechflächen erreicht ist. Die längeren Beine mögen auf eine schnellere Ortsbewegung hinweisen. Die Bedeutung des dolchförmigen Fortsatzes auf der Mitte der Vorderbrust des Männchens kann nur durch Beobachtung des lebenden Käfers festgestellt werden.

Jedenfalls ist, worauf es dem Systematiker ankommt, *C. mucrosternale* von *pruinosum* sehr gut unterschieden und gehört mit dieser Art in dieselbe Gattung, weil sowohl die

primären Unterschiede (die beiden Geschlechtern gemeinsam sind), z. B. die etwas längeren Beine, die Fransen an den Schenkeln, das spitzere Pygidium, die Tiefe der Fovea des letzten Abdominalsegments, nur Artunterschiede sein können, während die secundären, aber bedeutenderen Unterschiede, z. B. eine Bürste an der Unterseite des Rostrums und ein spitzer Fortsatz am Prosternum, nur sexuelle sind und deswegen noch weniger zur Errichtung einer besonderen Gattung berechtigen. Ich hatte bereits in meinen „Coleopteren Ost-Afrikas" (Stuhlmann's Ost-Afrika IV. Bd. 1897) p. 24—25 Gelegenheit, diese Grundlagen für Aufstellung und Nichtaufstellung von Gattungen darzulegen.

Hinsichtlich der verschiedenen Körpergröße dieser beiden *Conopisthen*-Arten findet auch hier das Entwicklungsgesetz seine Anwendung, daß kleinere Formen einer Gattung (*pruinosum* Faust) sexuell weniger differenzirt sind, als größere Formen derselben Gattung (*mucrosternale* m.).

Charakteristik des *Conopisthen mucrosternale* n. sp.: Rubidum, griseo indutum, rostro nigro-fusco, antennis castaneis, pronoto flavido-bivittato, his vittis vitta atra mediana, antice attenuata, inter se separatis; elytris rubidis, sutura autem anguste apiceque atro fuscis; pygidio fusco-brunneo vel fusco-nigro; pedibus rubidis, basi autem et apice femorum nigris; meso- et metasterno mediis abdomineque medio longitudinaliter nitido-castaneis, glaberrimis; capite punctato, fronte media anguste laevi, rostro pone basin antennarum (i. e. parte antica capitis) inerassato et bulboso, hoc bulbo supra longitudinaliter tenuiter canaliculato, canalicula postice obsoleta; prothorace plus dimidio longiore quam latiore, apice attenuato, lateribus ad maximam partem plus minusve parallelis; elytris parallelis modice striatis, striis quatuor primis incisis indistincte punctatis, striis 5.—8. ad partem vix impressis et subtiliter punctatis; pedibus sat gracilibus, femoribus elongate et modice clavatis, anticis distinctius, intermediis autem minus, posticis minime subtus ciliatis, his tamen dente obtuso anteapicali armatis et apicem elytrorum sat longe superantibus;

tibiis anticis in utroque sexu curvatis, intermediis et posticis subrectis, leviter arcuatis; pygidio in utroque sexu simili, conico, sat longe acuminato, apice porrecto, infra apicem ipsum prope foveam in utroque sexu protruso vel nodoso et piloso.

♂ Major, rostro subcylindrico, fere recto, apice simplice, a latere viso basin versus (ante basin antennarum) sensim incrassato, infra longius rufo-setoso; antennis gracilioribus quam in femina, scapo clavato gracili, articulis funiculi singulis longioribus quam apice crassioribus, articulo secundo fere duplo longiore, articulo ultimo (clava) gracili, modice clavato, quinquies fere longiore quam apice crassiore; prosterno mucronato, mucrone prorsum verso; processu abdominali intercoxali late obtuse rotundato; pygidio convexiore quam in femina, fovea propeanali profunda, parum longiore quam latiore; pedibus gracilioribus quam in femina, femoribus praeterea anticis infra paulo longius ciliatis.

♀ Minor, rostro paulo breviore quam in mare, toto cylindrico, fere recto, infra brevissime piloso; antennis brevioribus, funiculi articulis 1. et 2. vix dimidio longioribus quam crassioribus, sequentibus articulis brevibus nec longioribus quam crassioribus, articulo ultimo modice incrassato, vix clavato, duplo et dimidio longiore quam crassiore; prosterno integro; processu abdominali intercoxali late rotundato; pygidii apice minus tenui; fovea propeanali simili ac in mare, attamen antice longius effusa.

Long. corp. (rostro excluso) ♂ 15, ♀ 12 mm.

Es liegen vor 1 ♂ von der Yaunde-Station (800 m) in Südost-Kamerun (von Zenker entdeckt) und 1 ♀ von Bipindi in Südwest-Kamerun (gleichfalls von Zenker).

Verglichen mit *C. pruinosum* Faust ♂ ist das Männchen der neuen Art nicht nur durch Größe und Färbung, sondern auch, wie schon mitgetheilt, durch andere wichtige Charaktere beträchtlich verschieden: Das Rostrum ist lang gefranst; die Glieder der Antennen, namentlich der Scapus und die Clava, sind verhältnißmäßig viel länger; der Prothorax ist bis zum apicalen Fünftel von gleicher Breite; das Sternum des Prothorax ist vor

den Vorderhüften mit einem spitzen, nach vorn gerichteten, dolchförmigen Fortsatz bewehrt; die Elytren sind sehr ähnlich; die Schenkel sind an der Unterseite gefranst, und zwar sind die Fransen der Vorderschenkel länger, die der Mittelschenkel weniger lang, die der Hinterschenkel sehr schwach und kurz; die längeren Hinterschenkel ragen bis über die Mitte der letzten Ventralplatte hinaus; das Pygidium ist etwas länger zugespitzt und deutlicher punktirt; die Fovea unterhalb desselben ist kürzer und tiefer.

Geringer sind die Unterschiede im weiblichen Geschlecht zwischen der neuen und der Faust'schen Art. Abgesehen von der Größe und Färbung ist das Rostrum deutlich, aber sehr kurz gefranst; der Scapus und die Clava der Antennen sind verhältnißmäßig länger; der Prothorax ist vorn etwas breiter; die Elytren sind sehr ähnlich; dagegen sind die Vorder- und Mittelschenkel an der Unterseite mit dichten, kurzen Härchen gefranst, viel kürzer als beim Männchen; das Pygidium ist etwas länger zugespitzt und deutlicher punktirt und unterseits vor der Spitze mit einem winkligen Vorsprung versehen, der dem *pruinosum* ♀ (nicht ♂) fehlt; die benachbarte Fovea unterhalb der Spitze ist tief und lang (bei *pruinosum* ♀ nur schwach angedeutet).

An der Färbung des *C. mucrosternale* ist besonders die des Pronotums bemerkenswerth; dieses ist von zwei weißgelben Längsbinden durchzogen, welche durch eine sammetschwarze, nach vorn sich verschmälernde Längsbinde getrennt sind.

Acherus

Roelofs, Notes from the Leyden Museum. Vol. XIII 1891, p. 173.

Die Verwandtschaft dieser Gattung mit *Haplorrhynchus* ergiebt sich nicht nur aus dem Vorhandensein eines ganzen 10. Streifens (Marginalstreifens) auf den Elytren, sondern auch aus der Aehnlichkeit des Rostrums. Sie steht aber auch der Gattung *Conopisthen* nahe, in welcher gleichfalls der Marginalstreif der Elytren ganz ausgebildet ist. Während *Haplorrhynchus* unter diesen drei Gattungen die höchste Stufe einnimmt, steht

Acherus in der Mitte und zwar auf einer höheren Organisationsstufe als *Conopisthen*, weil die beiden Geschlechter mehr differenzirt sind als in dieser Gattung. Denn beim Männchen ist das Rostrum dicker, kräftiger und gekrümmt, an der Unterseite dicht borstig gefranst und außerdem mit einem kräftigen Zahne an der Unterseite unweit der Spitze bewehrt. Beim Weibchen ist das Rostrum sehr einfach gebildet, lang, dünn, cylindrisch, fast gerade.

Die Stellung der Antennen am Rostrum ist indeß in beiden Geschlechtern sehr ähnlich, sie sind nämlich nahe dem Grunde des Rostrums eingefügt.

Das Pygidium erscheint beim Männchen höher als beim Weibchen, nach unterseits hinter dem After mehr vorgezogen, compreß mit ziemlich scharfer mittlerer Längskante ober- und unterseits. Beim Weibchen ist das Pygidium viel niedriger und unterseits nicht vorgezogen.

Auf der Unterseite weist das Männchen am Prosternum ein großes dicht beborstetes Polster vor den Vorderhüften auf. Auf der Unterseite des Abdomens sind die erste und zweite Bauchplatte zusammen mit einer tiefen mittleren, bei einigen Arten behaarten Längsfurche versehen, und die 5. Bauchplatte mit einer tiefen Grube, die bei einigen Arten dicht behaart ist. Beim Weibchen findet sich keine Spur von einem Polster auf dem Prosternum, auch nicht von einer breiten Furche und einer Grube auf der Unterseite des Abdomens.

Ferner ist beim Männchen die Unterseite der Schenkel, namentlich der Vorderschenkel, von der Basis bis zum Zahne kräftig gefranst, beim Weibchen dagegen nur schwach und sparsam gefranst.

Die Schienen aller Beine sind in beiden Geschlechtern sehr kurz und dicht gefranst.

Es ist sicher, daß die sexuellen Auszeichnungen des Männchens entweder bei der Begattung vortheilhaft sind (die dichten Fransen an der Unterseite des Rostrums und der Schenkel und das prosternale Haarpolster unter dem Gesichtspunkte von Haftorganen) oder

mit den Copulationsorganen in Beziehung stehen (das Pygidium des Weibchens verkleinert auf Kosten des ventralen Theiles desselben Segments, welches die umfangreicheren Reproduktionsorgane umschließt).

Der Zahn an der Unterseite des männlichen Rostrums dient vielleicht bei der Begattung als Haken zum Festhalten.

Der hauptsächliche (primäre), nämlich beiden Geschlechtern zukommende Charakter der Gattung *Acherus* ist das Fehlen des letzten Tarsengliedes sammt Krallen an allen Füßen. Es ist nur ein sehr kleines Rudiment davon auf der Mitte des Apikalrandes des breiten dritten Gliedes unter einer genügend vergrößernden Lupe zu erkennen. *Acherus* hat diesen merkwürdigen Organisationsdefect mit wenigen anderen Curculioniden gemein, z. B. *Onychogymnus*. Ferner sind die Vorderschenkel und die Mittelschenkel von gleicher Länge, wie bei den meisten Oxyopisthinen.

Von *Conopisthen* unterscheidet sich *Acherus* außerdem durch das längere Rostrum, die kürzeren Antennen, welche die Spitze desselben nicht erreichen, und die gekielte Außenseite der Tibien. Die Tibien sind bei allen Arten neben und parallel dem Unterrande mit einer, durch einen Kiel begrenzten Furche und an den Seiten mit dichten Reihen von Punkten, die bei reinen Exemplaren als weiße Tomentpunkte erscheinen, versehen. Roelofs schreibt in den Notes from the Leyden Museum, Vol. XIII, p. 175: „Les jambes ont de petites côtes élevées". Diese Angabe ist dahin zu ergänzen, daß der mittlere laterale Kiel der Tibien am apicalen Ende verdickt ist und hier wie eine glatte glänzende Schwiele erscheint.

Die Charakteristik der Gattung *Acherus* ist in Folgendem dargelegt:

Corpus angustatum, parallelum, leviter deplanatum.

Rostrum in mare nonnihil incrassatum, paulo arcuatum, subtus dente trigonali, subter protruso, ab apice modice remoto, armatum, praeterea a basi usque ad hunc dentem confertim piloso; in femina rostrum simplex, tenue, fere totum rectum, cylindricum.

Antennae rostro breviores, ejus basi insertae; scapus parum elongatus. Funiculi articulus septimus, clavam, modice securiformem, formans, sectione transversa plus minusve breviter ovatam.

Elytra aequaliter punctato-striata, stria decima (marginalis) integra.

Pygidium horizontale, apicem versus lateraliter valde compressum, laminam (a latere visam) subobtusam vel subacuminatam praebens; carina media distincta, e basi usque ad apicem pertinens, carina utrinque laterali nulla.

Pedes parum elongati, tibiae primi et secundi paris longitudine aequales; femora omnium pedum subtus dentata. Tibiae leviter curvatae vel rectae, in latere externa costulatae, costula media prope apicem paulo ampliata. Tarsorum articulus tertius patelliformis, ita longus ac latus, basin versus leviter attenuatus, apice obtuse rotundato, vix subsinuato; articulus unguifer deest, vestigio hujus articuli minimo, vix conspicuo.

Abdomen in utroque sexu sat diversum, in mare laminae duae priores per mediam longitudinem profunde sulcatae, lamina quinta profunde longitudinaliter foveolata. In femina abdomen subtus totum convexum, nec sulcatum nec foveolatum.

Tabelle der Arten.

I. Letzte Ventralplatte des Abdomens am Ende einfach, ohne verdickte Kante: Beine ganz schwarz; Abdominalgruben des Männchens glatt . . . . . *A. nigricans.*

II. Letzte Ventralplatte an der Spitze mit vorspringender Kante; Abdominalgruben des Männchens behaart.

1. Beine roth, nur die Tarsen dunkler; Körper braun . . . . . *A. rubripes.*

2. Schenkel roth, ihre Spitze, die Schienen und Tarsen schwarz; Körper schwarz.

Antennen länger, 2. Glied des Funiculus merklich länger als 1.; Rostrum länger (♂); Prothorax mehr convex und breiter . . . . . *A. femoralis.*

Antennen kürzer, 2. Glied des Funiculus kaum länger als 1., Rostrum kürzer (♂); Prothorax weniger convex und schmäler . . . . . *A. discrepans.*

1. **Acherus nigricans** ♂♀

Roelofs, Notes from the Leyden Museum. Vol. XIII, 1891, p. 174 (♂).

♂ Totus ater, subnitidus, meso- et metasterno abdomineque nitidis, rostri et femorum ciliis, area prosternali squamoso-pilosa scopaque tarsorum luteo-fulvis; rostro robustulo compresso, arcuato, opaco, longitudinaliter punctato et strigato, prope apicem nitido et glabriusculo, supra basin versus et lateraliter sulcato, infra e basi usque ad dentem anteriorem dense flavo-piloso; antennarum scapo elongato conico, funiculi articulo primo breviter cylindrico et quinta fere parte longiore quam crassiore, articulo secundo paulo longiore et tenuiore quam illo, ceteris articulis brevibus, ultimo longitudinaliter securiformi, acuto, oblique desciso; prothorace elongato fere duplo longiore quam basi latiore, antrorsum attenuato, supra subplanato, ante marginem anticum subconstricto, lateraliter antice arcuato, in dorso et lateraliter sicut aeu confertim punctato lineaque laevi mediana antice exstructa; area prosternali flavo-tomentosa tuberculis duobus minutis exstructa; elytris modice inciso-striatis, striis punctatis postice fere impunctatis, interstitiis totis seriato-punctatis; femoribus infra e basi usque ad dentem flavo-ciliatis, ciliis femorum anticorum sat longis, intermediorum brevioribus, posticorum brevissimis et raris, tibiis intus brevissime ciliatis; pygidio haud confertim punctato, cum apice compresso carinam dorsalem formante, apice subelongato insuper viso acuto, a latere viso subacuto, infra integro et compresso nec acute carinato; lamina ventrali abdominali prima cum secunda media sat late longitudinaliter sulcata, lamina ventrali ultima longitudinaliter profunde foveata, fovea antice effusa.

Long. corp. (rostro excluso) 11 mm.

Tota atra sicut mas; rostro graciliore subarcuato, fere recto, tenui, cylindrico, glabro, nitido, in parte basali incrassato, supra prope basin sulcato; scapo elongato, eadem fere longitudine ac funiculi articulis 1.—3. junctis, horum articulo primo cylindrico, vix longiore quam crassiore, secundo fere dimidio longiore quam crassiore et paulo longiore quam primo, articulis quatuor sequentibus brevibus conicis; prothorace magis amplo et minus elongato; pygidio (insuper viso) fere ut in mare, a latere viso apicem versus tenuiore quam in mare et triplo minus alto, apice acuto.

Long. corp. 10 mm.

Es liegen vor zwei Männchen von Lolodorf in Süd-Ost-Kamerun (von Heyne erhalten) und ein Weibchen von der Yaunde-Station (800 m. G. Zenker), östlich von Lolodorf. Roelofs beschrieb die Spezies nach einem männlichen Exemplar vom Gabun, welches er für ein weibliches hielt.

Der Körper dieser Spezies ist ganz schwarz, mit Ausnahme der braungelben Fransen an der Unterseite des Rostrums und der Schenkel, sowie des prosternalen Haarfeldes und der Sohle des dritten Tarsengliedes. Außer durch die ganz schwarze Körperfarbe unterscheidet sich *nigricans* von den übrigen Arten im männlichen Geschlecht durch die haarlosen mittleren Längseindrücke auf der Unterseite des Abdomens.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch das fast gerade, schlankere, glattere, einfache Rostrum, sowie das von der Seite gesehen in der Basalhälfte gegen die Spitze hin viel mehr verjüngte und zugespitzte Pygidium.

2. Acherus rubripes n. sp. ♂.

Fusco-brunneus, pedibus rubris, apice femorum tarsisque fusco-atris; rostro simili ac in specie praecedente, sulco dorsali ultra basin antennarum paulo prolongato, sulco utrinque laterali minus profundo quam in *A. nigricante*; antennarum funiculi articulo 1. breviore crasso, subconico, articulo 2. paulo longiore et tenuiore, sed breviore quam in specie praecedente, ceteris arti-

culis brevibus plerumque distincte nonnihil longioribus quam latioribus, articulo septimo (clava) longitudinaliter securiformi, subacuto, oblique descisso; prothorace simili sed conspicue breviore quam in *nigricante*, paulo plus dimidio longiore quam latiore, sat confertim punctato, punctis griseo-expletis, dorso medio anteriore indistincte longitudinaliter carinato; prosterno ante coxas dense flavo-villoso; elytris prothorace plus tertia parte longioribus sat profunde punctato-striatis, punctis oblongis, interstitiis seriato-punctatis, punctis multo subtilioribus albo-expletis; femoribus omnium pedum infra e basi usque ad dentem conspicue flavo-ciliatis, tibiis intus brevissime ciliatis; pygidio altiore infra apicem sinuato, pone anum cum apice laminae ventralis ultimi protruso, prope apicem infra longitudinaliter acute carinato; lamina ventrali prima unacum secunda sulcata et ad magnam partem flavo-villosa laminaque quinta fovea longitudinali postice profunda, itidem dense flavo-villosa, exstructa.

Long. corp. (rostro excluso) 10,5 mm.

Vor allen Arten ausgezeichnet durch die braune Körperfarbe und die rothen Beine unterscheidet sich *A. rubripes* von *nigricans* außerdem durch die weniger tiefe Seitenfurche des Rostrums, den kürzeren Prothorax, das abweichend geformte Pygidium, die schwammige gelbe Behaarung in der Längsfurche der 1. und 2. und der 5. Abdominalplatte, sowie durch die deutliche gelbe Befransung der Schenkel aller Beine.

Durch die Behaarung der Längseindrücke des Abdomens steht die neue Spezies den beiden folgenden Arten näher als dem *A. nigricans*.

Ein Männchen von der Yaunde-Station in Süd-Ost-Kamerun (800 m, G. Zenker) liegt vor.

3. Acherus femoralis ♂♀

Faust, Stettin. Ent. Zeit. 1895, S. 222 Anm.; — *nigricans* Roel. var. Roelofs, Notes Leyden Mus. 1892, p. 37.

Ab *A. nigricante* bene distinguendus, paulo minor, ater, opacus, nonnihil submitidus, pedibus atris, femoribus autem (apice

atro excepto) rubris: rostro gracili strigato-punctato. pone medium leviter arcuato, supra basin versus paulo sulcato. (sulco e basi foveolata ultra basin antennarum continuato) infra paulo piloso et dente anteriore trigonali armato; antennarum scapo longulo. funiculi articulo primo brevi subconico. minime longiore quam crassiore. secundo fere duplo longiore quam apice crassiore. quam primo tertia parte longiore; prothorace breviore plus dimidio longiore quam latiore. convexo, apicem versus rotundate attenuato. undique confertim punctato, punctis griseo-expletis. dorso medio anteriore linea laevi. subelevata. longitudinali exstructo: area prosternali flavo-tomentosa et breviter bicarinata, carinulis longitudinalibus antice leviter convergentibus: metasterno longitudinaliter medio depresso: elytris prothorace vix quarta parte longioribus, interstitiis distincte seriato-punctatis; femoribus omnium pedum e basi usque ad dentem infra flavido-ciliatis. tibiis anticis et mediis leviter arcuatis; pygidio compresso simpliciter attenuato et acuminato, margine pygidii infero recto et toto acute carinato; sulco medio anteriore abdominali profundo in fundo parce piloso; sulco postico profundo foveiformi antice tenui, leviter flavo-piloso.

Long. corp. (rostro excluso) 9.5 mm.

Bei Lolodorf im südöstlichen Kamerun von L. Conradt am 11. Juli 1895 auf Kraut erbeutet.

Von *A. nigricans* und *rubripes* dadurch unterschieden, daß die Schenkel roth und die Tibien schwarz sind. Ferner ist der Körper etwas kleiner und der Prothorax ist relativ merklich kürzer als bei der ersteren Art. Am nächsten steht *femoralis* jedoch dem *A. discrepans* m., der auch rothe Schenkel und schwarze Tibien hat. Er ist aber etwas größer. Sein Rostrum (♂) ist schlanker, etwas länger und weniger gekrümmt als bei *discrepans*. Die Antennen sind länger, namentlich der Scapus und das zweite Glied des Funiculus. Der Prothorax ist noch mehr convex und bei gleicher Länge etwas breiter; die Interstitien der Elytrenstreifen stärker punktirt, und das Pygidium länger und

spitzer. Alle Schienen zeigen neben und parallel dem Unterrande eine flache, unpunktirte, durch einen feinen Kiel begrenzte Furche, sonst aber nur dichte Reihen von Punkten, also ganz wie Faust l. c. angiebt.

Ein vorliegendes Weibchen aus Bipindi in Süd-Kamerun gehört wahrscheinlich zu dem eben beschriebenen Männchen. Wie dieses unterscheidet es sich von *discrepans* ♀ auch durch den etwas größeren Körper, das längere zweite Glied des Funiculus und die etwas stärkere Punktirung auf den Interstitien der Elytren, sowie durch das ganz gerade Rostrum.

Charakteristik des *femoralis* ♀: Mari simillima, rostro autem tenui, graeili, recto, cylindrico, simplice, ad apicem perparum incrassato, supra prope basin canaliculato; scapo distincte longiore quam funiculi articulis 1. + 2., hujus articulo primo conico, brevi, quarta parte longiore quam crassiore, articulo secundo plus dimidio longiore quam apice crassiore; tibiis anticis et intermediis leviter curvatis, posticis fere rectis; pygidio sat compresso, a latere viso in dimidio apicali multo minus alto apiceque minus acuminato quam in mare.

Long. corp. 10 mm (rostro excl.).

Bipindi in Süd-Kamerun (October bis Dezember 1896, G. Zenker) 1 ♀.

4. Acherus discrepans n. sp. ♂♀.

Obgleich diese Art (♂) dem *A. femoralis* ♂ außerordentlich ähnlich ist, so läßt sie sich doch genügend unterscheiden. Sie ist etwas kleiner. Das Rostrum ist etwas kürzer; auch die Antennen sind kürzer, der Scapus ist nicht so lang wie bei voriger Art, das 1. Glied des Funiculus so lang wie dick, rundlich, kaum als kurz kegelförmig anzusprechen, das 2. Glied dünner, aber kaum länger als erstes, kaum ein Viertel länger als am Ende dick, die folgenden Glieder sehr kurz, fast noch kürzer als bei *femoralis* ♀; das 7. Glied ist fast ebenso beschaffen. Der sonst gleiche Prothorax ist etwas schmäler. Die ebenso gestreiften Elytren zeigen

weniger starke Punkte in den Interstitien. Das Pygidium ist merklich kürzer zugespitzt, aber die untere Kante desselben ebenso scharf gekielt.

Von *A. nigricans* unterscheidet sich *discrepans* nicht nur durch geringere Körpergröße und abweichende Färbung der Beine, sondern auch durch die kürzeren Antennenglieder, das gewölbtere Pronotum, das kürzer aber deutlicher zugespitzte Pygidium, den unterseitigen Vorsprung desselben, die schwach behaarte Längsfurche des Abdomens und die merklich und relativ kürzeren Schenkel. Dem *A. rubripes* ist die vorliegende Art näher verwandt, unterscheidet sich aber von dieser Art gut, sie ist kleiner, ihr Körper ganz schwarz, nur die Schenkel roth, die Antennen kürzer, die Längsfurche des 1. + 2. Abdominalsegments und die Grube des 5. Segments nur schwach behaart.

Charakteristik des *A. discrepans* n. sp.: Ater, opacus, mesosterno medio et metasterno nitidis, pedibus nigris, femoribus autem, apice excepto, rubris; rostro strigato-punctato, opaco, arcuato, robustulo, compresso, lateraliter subsulcato, infra e basi usque ad dentem subapicalem dense flavo-piloso; antennis robustulis, scapo cylindrico paulo elongato, funiculi articulo primo fere globiformi nec longiore quam crassiore, articulo secundo conico quarta parte longiore quam crassiore, ceteris articulis brevioribus quam latioribus, articulo septimo clavato et modice dilatato, ad apicem oblique descisso; prothorace plus dimidio longiore quam latiore, convexiusculo; area prosternali tomentosa tuberculis duobus minutis exstructa; elytris planatis eodem modo striatis et punctatis quam in ceteris speciebus, interstitiis paulo subtilius punctatis quam in specie praecedente; pedibus validiusculis, femoribus omnium pedum infra e basi usque ad dentem conspicue flavo-ciliatis, tibiis nonnihil arcuatis; pygidio simili ac in *A. rubripede*, apice autem acutiore, margine infero recto et toto acute carinato; sulco abdominali foveolaque postica parum pilosis.

Long. corp. 8.5 mm.

Bei Bipindi in Süd-Kamerun in der Zeit vom October bis Dezember 1896 von Herrn G. Zenker gefunden (1 Exemplar).

Ein Weibchen mit rothen Schenkeln von Johann-Albrechtshöhe gehört wahrscheinlich zu *discrepans*, da es in der Körpergröße, der Länge des zweiten Gliedes des Funiculus und der feineren Punktirung der Interstitien der Elytren mit dem Männchen dieser Art übereinstimmt. Andererseits lag es nahe, das zu *femoralis* gestellte Weibchen von Bipindi zu *discrepans* ♂ aus Bipindi zu ziehen. Die (S. 45) erwähnten Unterschiede sprechen indeß gegen eine solche etwaige Annahme; denn bei *A. nigricans* gleicht das Weibchen dem Männchen in den eben erwähnten Merkmalen, namentlich in der Länge des zweiten Gliedes des Funiculus.

Charakteristik des präsumptiven Weibchens von *A. discrepans:* Colore et magnitudine mari similis; rostro fere recto, attamen nonnihil arcuato, tenui, simplice, ad apicem leviter crassiore: scapo vix longiore quam funiculi articulis 1. et 2 junctis, articulo hujus primo subglobuliformi, secundo conico quarta parte longiore quam illo, articulis sequentibus quatuor cylindricis brevioribus quam crassioribus; interstitiis elytrorum subtiliter punctatis; tibiis anterioribus paulo arcuatis, posticis rectis; pygidio tenui, compresso, insuper viso fere eodem modo formato ac in mare, a latere viso in dimidio apicali plus duplo minus alto apiceque minus acuminato.

Long. corp. 9 mm.

Ein Weibchen von der Station Johann-Albrechtshöhe in Nord-Kamerun (27. October 1896, L. Conradt).

Von *A. femoralis* unterschieden durch etwas geringere Körpergröße, schwach gekrümmtes Rostrum, kürzere Antennenglieder, feiner punktirte Interstitien der Elytren, etwas weniger hohes, viel mehr zugespitztes und unterseits vor dem Anus weniger vorspringendes Pygidium.

Haplorrhynchus

Aurivillius, Ent. Tidskr. Stockholm. 7. Jahrg. 1886, p. 95. — *Cyrtopisthen* Aurivillius, Öfvers. K. Vetensk. Akad. Förhandl. Stockholm 1891. No. 6 p. 369.

Die Gattung hat nahe Beziehungen sowohl zu *Conopisthen*, als auch zu *Acherus*. Diese Beziehungen finden nicht nur darin ihren Ausdruck, daß der zehnte Streif der Elytren unverkürzt ist, sondern auch in einigen anderen Punkten. Die Gattung hat mit *Conopisthen* die theilweise reifähnliche Färbung des Körpers, die Haarbürste des Rostrums im männlichen Geschlecht und die anteapicale Grube der fünften Abdominalplatte des Männchens gemeinsam. Die Protuberanz des Vorderkopfes kommt bei *Haplorrhynchus* nur dem Weibchen zu, bei *Conopisthen* beiden Geschlechtern. Die Gattung unterscheidet sich von *Conopisthen* durch den dickeren und viel weniger schlanken Körper, das ganz abweichend geformte männliche Rostrum, die kürzeren Antennen mit breiterem Keulenglied, den kürzeren und höher gewölbten Prothorax, die kürzeren Beine, die zahnlosen Schenkel aller Beine, die gleichlangen Vorder- und Mittelschenkel, das längere und an der Spitze tiefer ausgeschnittene dritte und das kürzere letzte Glied der Tarsen und das kürzere Pygidium.

Die Verwandtschaft unserer Gattung mit *Acherus* ist gleichfalls ziemlich deutlich sichtbar. Die beiden Gattungen sind die einzigen der Gruppe, in denen das Rostrum der Männchen unterseits mit einem Zahne bewehrt ist. Auch ist das Rostrum im männlichen Geschlecht gleichfalls viel dicker als beim Weibchen. Die Antennen aber sind beim Männchen von *Haplorrhynchus* mehr nach der Mitte des Rostrums hin gerückt. Die Antennen sind sexuell weit mehr differenzirt als bei *Acherus*. Ferner ist der Prothorax gewölbter als in dieser Gattung; das Pygidium ist stumpfer. Schließlich ist die Fußbildung eine andere. Das Abdomen ist unterseits beim Männchen anders beschaffen als beim Männchen von *Acherus*. Am Abdomen des männlichen *Haplorrhynchus* ist die sexuelle Differenzirung weniger ausgebildet als bei *Acherus*.

Der hauptsächliche geschlechtliche Unterschied liegt in der Bildung des Rostrums, die in keiner anderen Gattung der Gruppe bei den beiden Geschlechtern so verschieden ist. Beim Männchen ist das Rostrum dick, gebogen, mattfarbig, am Ende dünner als in der Mitte und an der Einlenkungsstelle der Antennen dicker als an der Basis, auf der Oberseite meist von einer mittleren Längsfurche durchzogen. Unmittelbar an der Spitze unterseits befindet sich ein nach unten gerichteter fester und dicker verlängerter Zahn, der von der Gegend des Mentums seinen Ursprung nimmt. Die Unterseite des Rostrums ist von der Basis der Antennen bis zu dem Zahne an der Spitze nach Art einer Zahnbürste mit abstehenden steifen Borsten von gleicher Länge besetzt. Diese Borsten stehen aber nur zweireihig, jederseits am Rande in einer Reihe. Die Einlenkungsstelle der Antennen ist von der Basis des Rostrums meist ziemlich weit abgerückt, von der Mitte nicht weit entfernt, mindestens aber am Ende des basalen Drittels stehend. bei *H. praecox* ♂ aber im ersten Viertel. *Haplorrhynchus* ist die einzige bekannte Gattung der Gruppe, die eine solche Stellung der Antennen aufzuweisen hat. Im weiblichen Geschlecht ist das Rostrum etwas kürzer als beim Männchen, viel dünner, glänzend, nur etwas gebogen, ungefurcht und am Ende gleichfalls nicht verdickt. Die Antennen stehen am Grunde des Rostrums oder vielmehr seitlich an einem blasenartigen Vorsprunge des Vorderkopfes, der von einer tiefen Längsfurche durchzogen ist und unten das Rostrum trägt. Dieser Vorsprung ist ganz ähnlich wie bei *Conopisthen*. Die Antennen sind in beiden Geschlechtern sehr ähnlich, bis auf den Schaft, der beim Weibchen merklich länger, zuweilen doppelt so lang ist, wie beim Männchen. Der Prothorax des Männchens ist gewöhnlich größer, wenigstens länger, als beim Weibchen und vorn meist weniger verjüngt. Die Streifen der Flügeldecken sind ziemlich gleichmäßig punktirt, aber die inneren Streifen feiner und weniger deutlich als die äußeren. Das Abdomen ist in beiden Geschlechtern sehr ähnlich, aber die erste Ventralplatte ist beim

Männchen in der Mitte schwach niedergedrückt, beim Weibchen einfach flach; die fünfte Ventralplatte trägt in beiden Geschlechtern vor der Spitze eine tiefe Grube, die beim Männchen länger und vorn ungerandet ist, beim Weibchen kürzer und vorn stumpf gerandet erscheint. Das Pygidium ist beim Weibchen spitzer als beim Männchen; der Mittelkiel ist stumpf, von verschiedener Breite, hinten etwas stumpf ausgezogen. Eigentliche Seitenkiele fehlen dem Pygidium, aber eine stumpfe lineare Erhabenheit neben dem Seitenrande reicht bis zur Spitze. Die Beine sind in beiden Geschlechtern ganz gleich, nur erscheinen die Vorderschienen des Männchens oft schwach gekrümmt; und die Vorderhüften desselben Geschlechts sind etwas größer und vorn nahe der Spitze mit einem vorspringenden stumpfen oder spitzeren Zahne oder mit einem vorstehenden stumpfen Höcker versehen. Die Vorderhüften des Weibchens sind vorn rundlich. Das letzte Tarsenglied hat nur eine geringe Größe und ragt über das große dritte Glied, in dessen tiefem Einschnitt es liegt, nur wenig hinaus.

Charakteristik der Gattung: Corpus robustum, plerumque modice elongatum, supra plus minusve nitidum et albo-signatum, infra modo totum albo-pruinosum, modo ad partem nitidum, ad partem albido-maculatum et vittatum. Antennae apicem rostri haud superantes, clava modice ampla et nonnihil longiore quam latiore. Prothorax paulo longior quam crassior, dorso evidenter convexo, antice vix vel parum attenuatus, ante marginem anticum constrictus. Elytra leviter depressiuscula, prothorace nonnihil latiora, aequaliter striata, striis modice vel tenuiter punctatis, stria decima (marginali) tota integra, interstitiis parum convexis vel planatis, glabris, interioribus distincte punctatis. Pygidium modice elongatum, obtuse acuminatum, carina media valde obtusata, carinis lateralibus nullis. Pedes modice elongati vel potius fere breviusculi. Femora tertii paris laminam quartam abdominalem parum superantia; tibiae primi et secundi paris longitudine inter se aequales. Omnium pedum femora tibiaeque inermia. Tarsorum articulus tertius modice dilatatus, cordatus,

minime longior quam latior, ad apicem profunde sed anguste excisus, articulus ultimus apicem articuli tertii parum superans.

Mas: Rostrum inaequaliter incrassatum, arcuatum, prorostro infra modo peniculi dentarii dense setoso, apice infra dente solido, infer exstante, armato. Antennae medio rostro saepe propius quam basi insertae; scapus comparate brevissimus. Prothorax nonnihil longior et crassior et antice minus attenuatus quam in femina. Lamina abdominalis inferior (ventralis) prima in medio vix depressa, integra; lamina quinta ante apicem profunde foveolata, fovea antice longius effusa. Pygidium obtusius quam in femina acuminatum. Tibiae rectae, anticae levissime arcuatae. Coxae pedum anticorum dente protruso antice armatae.

Femina: Rostrum tenue, cylindricum, leviter arcuatum, integrum. Antennae fronti protuberanti lateraliter insertae; scapus consuete elongatus. Frons protuberans longitudinaliter sulcata. Lamina abdominalis inferior (ventralis) prima subconvexa; lamina quinta ante apicem profunde foveata, fovea brevis antice sat bene determinata. Tibiae omnium pedum rectae. Coxae pedum anticorum simplices.

Die Gattung *Haplorrhynchus* wurde von Aurivillius 1886 (l. c.) nach dem weiblichen Geschlecht der Art *valdani* aufgestellt. Einige Jahre später (1891 l. c.) gründete derselbe Autor die Gattung *Cyrtopisthen* auf die nur im männlichen Geschlecht vorgelegene Art *rubicundum*. Beide Gattungsnamen beziehen sich jedoch nur auf eine einzige Gattung. Der Autor selbst schreibt: „Wenn man das ganz verschiedene Rostrum und die Fühler nicht in Betracht nimmt, ist diese Gattung in allem Uebrigen und im ganzen Habitus so nahe mit *Haplorrhynchus* verwandt, daß man beinahe an geschlechtliche Unterschiede zu denken verursacht wäre“ (Öfvers. K. Vetensk. Akad. Förhandl. 1891 No. 6. p. 369). Wie sehr der Autor dieser Ansicht Recht hatte, ergab sich später, als mehr Material von diesen Formen aus Afrika kam. Roelofs aber verkannte die Geschlechter, indem er die dickrüßligen Individuen für Weibchen, die dünnrüßligen für Männchen

erklärte (Notes Leyden Mus. Vol. XIII. p. 172). Eine anatomische Untersuchung beider Geschlechter ließ mich erkennen, daß die dickrüßligen Individuen männlichen Geschlechts sind. Faust hat bereits 1895 (Deutsche Ent. Zeitschr. S. 255 Anm. 1) die Geschlechter richtig bezeichnet.

Der Name *Haplorrhynchus* hat als der ältere Gültigkeit, obgleich er die Eigenthümlichkeiten der Gattung geradezu verneint.

Die Zahl der neuen Arten, die auf den folgenden Seiten beschrieben werden, ist eine verhältnißmäßig große, allein die Arten, von denen meist nur das männliche Geschlecht bekannt ist, sind voneinander gut zu unterscheiden.

Uebersicht der Arten von Haplorrhynchus.

A.

Unterseite des Körpers fast ganz kreideweiß oder gelblich gefärbt, nur das Metasternum auf der Mitte glänzend schwarz.

I. Pygidium ganz dehiszent (d. h. mit abschüssiger Spitze) und stumpf.

1. Kiel des Pygidiums schmal.

H. praecox n. sp., *zenkeri* n. sp. und *mimicus* n. sp.

2. Kiel des Pygidiums breit.

H. rubicundus Auriv.

II. Pygidium mit horizontal vorgezogener und meist etwas aufgebogener Spitze.

1. Kiel des Pygidiums schmal.

H. kraatzi Fst., *raddani* Auriv., *conradti* n. sp. und *dissidens* n. sp.

2. Kiel des Pygidiums breit.

H. bipindinus n. sp.

B.

Unterseite des Körpers großentheils glatt und glänzend, die Segmente und Segmenttheile nur mit weißen oder gelben Basal- und Lateralbinden.

I. Pygidium dehiszent, Kiel schmal.

H. auricillianus n. sp.

II. Pygidium mit vorgezogener und mehr oder weniger aufgebogener Spitze.

1. Kiel des Pygidiums schmal.

H. preussi n. sp., *camerunus* n. sp. und *propinquus* n. sp.

2. Kiel des Pygidiums breit.

H. lolous n. sp. und *patruelis* n. sp.

Wahrscheinlich ist die glänzendschwarze Unterseite des Körpers mit aufgelöster Fleckenzeichnung von der homogenen kreideartigen Färbung abzuleiten. Ferner die vorgezogene oder aufgebogene Spitze des Pygidiums von dem abschüssigen Endstück desselben. Die Aufeinanderfolge der Artengruppen ist demnach als eine phylogenetische zu betrachten.

1. **Haplorrhynchus praecox** n. sp. ♂♀.

Diese neben *H. kraatzi* bei Bismarckburg in Togo lebende Spezies weicht namentlich durch die viel geringere Körpergröße von allen übrigen Arten ab, ist aber ferner von diesen noch durch die umfangreiche weißgelbe Kreidefärbung der Unterseite und Beine und der Seiten der dorsalen Körpertheile, dann durch den unverhältnißmäßig kurzen Basaltheil des männlichen Rostrums und die Gleichheit der Antennen beider Geschlechter verschieden.

Auch hier findet wieder das Gesetz der Formenentwicklung seine Anwendung, daß die Differenzirung der Geschlechter der Arten mit der Vergrößerung des Körpervolumens zunimmt. Die Gleichheit der Antennen ist in keiner der übrigen Arten der Gattung auch nur angebahnt, wohl aber bei dem kleinen *praecox* ausgesprochen. Dazu kommt das kurze, convexe, einfache (dehiszente) Pygidium; dieses ist ähnlich gebaut bei *rubicundus*, *zenkeri*, *mimicus* und *auricillianus*.

Charakteristik des *H. praecox:* Ceteris speciebus generis multo minor, rubicundus vel nigro-fuscus, nitidus, vitta autem

utrinque pronoti laterali, cum indumento inferiore tota vel fere tota confluente, vittaque lata dorsali communi elytrorum, ad basin dilatata, extus undulata, praeterea pectore et ventre, latere inferiore femorum et exteriore femorum posticorum, flavido obsitis, medio latius pronoto, lateribus elytrorum metasternoque medio glabris, nitidis; rostro et antennis fusco-castaneis vel brunneis; pedibus brunneis, praesertim femoribus plus minusve flavido-cretaceis; prothorace vix longiore quam latiore, profunde punctato, punctis dorsalibus minus confertis; elytris parallelis duplo longioribus quam latioribus, profunde striatis, interstitiis distincte punctatis; pygidio conico convexo, apicem versus compresso, hoc dehiscente.

♂ Rostrum curvatum, praesertim basin versus inerassatum et breviter sulcatum, subtus rufo-pilosum, apophysibus minutis; antennis basi propioribus quam in ceteris speciebus, apicem rostri haud totum pertinentibus, scapo fere eodem longitudine ac in femina, duplo longiore quam apice crassiore, funiculi articulo primo brevi ovato vel subcylindrico, haud longiore quam latiore; foveola ventrali anteapicali profunda, parum longiore quam latiore, antice effusa; coxis anticis antice breviter angulatis, angulo recto, acuto.

♀ Rostrum tenue, curvatum; antennis fere totis similibus ac in mare; prothorace anteriore paulo magis attenuato, ante marginem anticum profundius constricto; pygidio minus obtuso quam in mare; foveola ventrali anteapicali profunda, circulari.

Long. corp. (rostro excluso) 9—10 mm.

Diese Spezies ist von allen Gattungsgenossen unterschieden durch den kleinen Körper, den kurzen und in beiden Geschlechtern gleichlangen Scapus, den kurzen Prothorax ($^1/_{10}$ länger als breit), die reichliche gelbe Kreidefärbung des Körpers, die breite helle Längsbinde der Elytren, das kurze und stark abfallende Pygidium und die runde Grube unterseits vor der Spitze des Abdomens des Weibchens.

Es liegen einige Stücke vor von Bismarckburg in Togo (Ober-Guinea), von L. Conradt, Anfang und Mitte Dezember 1892 auf Kräutern, am 27. Januar 1893 im Busch auf Sträuchern und im Februar desselben Jahres gesammelt.

2. **Haplorrhynchus zenkeri** n. sp. ♂♀.

Nigro-fuscus vel brunneus, nitidus, vitta pronoti utrinque laterali, macula transversa basali elytrorum maculaque lineari postmediana, interstitia duo vel tria obtegente, flavescentibus; corpore infra toto flavo-induto, metasterno medio nitido, grosse punctato, pronoto punctato utrinque prope medium impresso; elytrorum interstitiis punctis majoribus profundis, plerumque seriatis; tibiis posticis in medio conspicue ampliatis; pygidio postice dehiscente, supra utrinque apicem versus compresso, medio costato.

♂ Antennae prope tertiam partem rostri basalem insertae, rostro haud sulcato, in basi tantum modice impresso, infra longius nigro-fusco-setoso; scapo plus duplo longiore quam crassiore, funiculi articulo primo breviter ovato, articulo secundo brevi, obconico, haud longiore quam crassiore; prothorace paulo majore quam in femina, crassiore, antice profundius constricto; pygidio obtuso.

♀ Antennae rostro paulo breviores, hoc minime curvato, subrecto; funiculi antennarum articulis primo et secundo nonnihil longioribus quam in mare, articulo illo subcylindrico vix tertia parte vel dimidio longiore quam crassiore, articulo secundo obconico; prothorace angustiore quam in mare, in dorso utrinque medio biimpresso; pygidio subacuminato.

Long. corp. (rostro excluso) 13.5—14 mm.

Kamerun: Yaunde-Station (800 m hoch), von Herrn Zenker entdeckt und ihm zu Ehren benannt.

Die neue Spezies ist zunächst mit *H. rubicundus* Auriv. verwandt, aber etwas kleiner, die Bürste des Rostrums (♂) schwarzbraun (nicht rostroth), die Mitte des Rostrums (♂) ohne

eingedrückte mittlere Längslinie, die Oberseite des Kopfes dichter und tiefer punktirt, letztes Antennenglied nach dem Grunde zu breiter, der sonst sehr ähnliche Prothorax des ♂ nur etwas kürzer, das ebenso dehiscente Pygidium (von oben gesehen) weniger zugespitzt.

Von *H. krautzi* Faust (♂) unterscheidet sich *zenkeri* ♂ durch das längere 1. Glied des Funiculus, die Abwesenheit der Mittellinie des Rostrums, den vorn breiteren Prothorax und die deutlich abfallende Spitze des Pygidiums.

Die Antennen sind der Basis näher eingefügt als bei *H. camerunus* ♂, am Ende des ersten Drittels; die Apophysen sind viel kleiner als bei dieser Art. Der Kopf und das Pronotum sind gröber und dichter punktirt. Im Uebrigen weicht *camerunus* durch die ganz aufwärts gebogene Spitze des Pygidiums ab.

Demnach ist *H. zenkeri* unverkennbar: Beim Männchen ist die Bürste des Rostrums dunkelbraun, der Rücken des Metarostrums vorn breit, nach hinten zu verschmälert, am Grunde eingedrückt, mehr nach vorn punktirt und mit sehr feiner und kurzer, schwach eingedrückter Mittellinie versehen. Das Metarostrum ist convex und zerstreut punktirt, nicht gefurcht. Die Stirn ist dicht und grob punktirt; der Prothorax vorn nur wenig verschmälert, beim Männchen etwas dicker, namentlich nach vorn zu, und vor dem Vorderrande tiefer eingeschnürt als beim Weibchen. Das Pygidium ist hinten abschüssig und etwas stumpfer und kürzer als beim Weibchen; der mittlere Kamm ist convex.

Das Rostrum des Weibchens ist fast gerade (sehr schwach gebogen), etwas länger als bei *H. rubicundus*, die Clava der Antennen länger und schmäler; der Prothorax ist hinten breiter, nach vorn mehr verschmälert als bei *rubicundus* ♀, das Pronotum viel weniger convex, vor dem ganzen Hinterrande stark eingedrückt (weniger bei dem zweiten Exemplar), auf der Mitte weniger dicht punktirt. Das Pygidium ist etwas verkürzt, beiderseits der Mitte schwach punktirt, nach vorn und hinten zu stärker punktirt.

3. **Haplorrhynchus mimicus** n. sp. ♂.

Niger, nitidus, modice albo-signatus, vittis pronoti lateralibus fere obliteratis, subtus totus indumento albido obsitus (metasterno autem ad magnam partem excepto); prorostro laevigato, metarostro anguste et sat profunde sulcato, irregulariter punctato, prope basin depresso; antennis rostri apicem vix pertinentibus, funiculi articulo primo conico, quarta parte longiore quam apice crassiore, articulo secundo tertia parte breviore, clava subangustata; prothorace antrorsum parum attenuato, disco postice confertim profunde punctato, ad latera versus parcius punctato, linea media laevi longitudinali nulla; elytris singulis postice rotundatis; pygidio mediocriter elongato, apice dehiscente attamen leviter porrecto (fere subdehiscente); metasterno laminaque abdominali prima leviter depressis; fovea laminae quintae abdominalis longius effusa quam in *H. conradti;* coxis anticis subacute dentatis, margine antico subdenticulato.

Long. corp. 14 mm.

Ein Exemplar (♂) aus Lolodorf in Südost-Kamerun, von Februar bis März 1895 von L. Conradt gesammelt.

Die Art unterscheidet sich von *H. zenkeri* durch das der Länge nach deutlich gefurchte Metarostrum, das dickere Prorostrum, den kürzeren Scapus, das weniger abschüssige und stärker zugespitzte Pygidium, stimmt dagegen in der Größe und Form des Prothorax mit jener Art überein.

Auch dem *H. conradti* steht unsere Art nahe, ist aber gut davon zu unterscheiden; denn nur das Metarostrum ist gefurcht, die Furche ist schmal. Das Prorostrum ist kürzer und dicker, aber nach der Spitze hin verjüngt, oberseits ganz glatt. Das erste Glied des Funiculus ist länger, ein Viertel länger als dick und stumpf kegelförmig. Der Prothorax ist hinten weniger breit, vorn sehr wenig schmäler als hinten, die weiße Seitenbinde fast fehlend, nur hinten eine Spur derselben. Die Spitze des Pygidiums ist abschüssiger und nur schwach aufgebogen. Das Metasternum

und die Vorderhüften sind wie bei *H. conradti* beschaffen; ebenso die Grube der fünften Ventralplatte des Abdomens.

Auch von *H. dissidens* ist unsere Art deutlich verschieden. Der Körper ist bei gleicher Länge dicker, also weniger schlank. Das Rostrum ist an der Einlenkung der Antennen dicker, auch das Prorostrum dicker, das Metarostrum oberseits flacher und schmäler gefurcht. Das erste Glied des Funiculus ist etwas länger. Der Prothorax hat wegen der dickeren Form ein ganz anderes Aussehen. Das Pygidium ist fast ebenso, nur ist der Kiel schmäler. Die Grube der fünften Ventralplatte ist hinten weniger breit und vorn länger. Der flache Längseindruck des Metasternums hat keine lateralen Leisten. Die Vorderhüften weichen durch den inneren zahnartigen Vorsprung ab.

Das Rostrum ist fast ebenso gebildet wie bei *H. kraatzi*, nur ist die dorsale mittlere Längsfurche auf das Metarostrum beschränkt. Das erste Glied des Funiculus ist etwas weniger kurz. Der Prothorax ist deutlich kürzer.

4. Haplorrhynchus rubicundus

Aurivillius, Öfvers. Kongl. Vetens. Akad. Förhandl. Stockholm. 1891. No. 6. p. 369.

Diese Art ist verschieden von *H. raldani* Auriv. durch die Form des Pygidiums und der beiden ersten Glieder des Funiculus, die Färbung des Körpers. Eine Zusammengehörigkeit der beiden Arten zu einer Spezies ist nicht denkbar, da die Spitze des Pygidiums in keiner Art der Gattung, soweit beide Geschlechter der Art bekannt sind, solche sexuellen Unterschiede aufweist.

H. rubicundus ist dem *H. zenkeri* m. (♂) wohl am ähnlichsten, aber die Mittelfurche des Rostrums ist deutlich ausgeprägt, die Behaarung des Rostrums ist rostroth, das Endglied der Antennen deutlicher dreieckig; der Kopf weniger dicht punktirt; der Prothorax wohl etwas kürzer aber ebenso geformt; das Scutellum etwas länger und schmäler; der Basalfleck der Elytren

nach innen zu breiter, der Längsfleck hinter der Mitte auf dem 1., 2. und 3. Zwischenraum belegen; das Pygidium, von oben gesehen, mehr zugespitzt.

Beide Arten stimmen überein in der Form des 1. Gliedes des Funiculus.

Obgleich unsere Art auch dem *H. kraatzi* Faust recht ähnlich ist, so weicht sie doch durch die Körpergröße, die schwache, nur in der Basalhälfte ausgebildete Rüsselfurche, die längeren Basalglieder des Funiculus, das am Ende mehr abfallende Pygidium und die größeren Makeln der Elytren ab.

Charakteristik des *H. rubicundus:* Castaneo-fuscus vel nigro-fuscus, lateribus pronoti pectoreque et ventre totis indumento flavido et flavo-albido obsitis, metasterno medio laevi nitido, elytris castaneis macula transversa communi basali maculaque post-mediana longitudinali, e striis composita, in interstitiis 1.—3. sitis, flavidis, pygidioque vitta media angusta longitudinali ornatis; — rostro sat crasso, curvato, lateraliter profunde sulcato, supra planato, e basi ipsa ad basin antennarum tenuiter canaliculata, prope frontem haud foveato, pone basin apophysibus fere nullis; antennis apicem rostri haud pertinentibus, scapo plus duplo longiore quam crassiore, funiculi articulo primo breviter ovato, secundo breviter obconico, clava trigonali; — prothorace antice parum angustato, lateraliter leviter rotundato, ante marginem anticum constricto; elytrorum interstitiis subtiliter plus minusve punctulatis; pygidio subacuminato, dehiscente.

Long. corp. 17 mm (rostro excluso).

Ein Exemplar (♂) aus Gabun im Stockholmer Museum (Typus).

Das Rostrum ist oberseits in der Basalhälfte flach und von vorn bis hinten von gleicher Breite, punktirt und von einer vertieften mittleren Längslinie durchzogen, vor der Insertion der Antennen ungefurcht, flach, etwas längsrissig, fein und sehr zerstreut punktirt. Die Borsten an der Unterseite des Rostrums sind rostroth. Das 1. Glied des Funiculus ist rundlich oval, ein klein

wenig länger als dick. Die Clava der Antennen ist nach dem Grunde zu sehr verschmälert. Die Stirn ist tief punktirt. Der Prothorax ist vorn nur wenig verschmälert, an den Seiten etwas gerundet, vor dem Vorderrande seitlich tief eingeschnürt. Das Pygidium erscheint am Ende ganz dehiszent, der mittlere Kamm ist abgeflacht und die Spitze mit rostrothen Härchen versehen.

Als Weibchen von *H. rubicundus* Auriv. betrachte ich zwei Exemplare des Stockholmer Museums vom Gabun, welche sich von demselben folgendermaßen unterscheiden: Die beiden ersten Glieder des Funiculus sind kaum oder nur etwas länger als bei *H. rubicundus* ♂. Die Keule ist sehr ähnlich. Das Pygidium ist etwas mehr zugespitzt und auch mit einer mittleren grauweißen Längsbinde versehen. Die Körperlänge beträgt 13—17 mm.

Diese Geschlechtsunterschiede entsprechen denen anderer Arten der Gattung.

Eins der beiden Exemplare des Stockholmer Museums ging durch die Güte des Herrn Prof. Aurivillius in den Besitz des Berliner Museums über.

Von *H. zenkeri* ♀ ist *rubicundus* ♀ recht gut unterschieden. Das Rostrum des letzteren ist ziemlich stark gebogen (bei *zenkeri* ♀ fast gerade, nur sehr schwach gebogen). Die Clava der Antennen ist kürzer und breiter als bei *zenkeri*, der Scapus etwas kürzer und am Ende mehr verdickt als bei *zenkeri* ♀, das 1. Glied des Funiculus um ein Viertel oder ein Drittel länger als dick, nur etwas rundlicher oval. Der Prothorax ist etwas länger und schmäler, auf dem Rücken convexer, vor dem Hinterrande in der Breite schwächer eingedrückt, die Punktirung auf der Mitte dichter. Das Pygidium ist etwas länger und spitzer als bei *zenkeri* ♀, beiderseits der Mitte größer und tiefer punktirt.

H. rubicundus ♀ unterscheidet sich von *H. raldani* ♀ wie folgt: Der Körper ist größer und verhältnißmäßig auch länger, sehr ähnlich gezeichnet und durch abweichende Merkmale an den Antennen, dem Prothorax, den Elytren, den Beinen und dem

Pygidium unterschieden. An den Antennen ist der Scapus fast ebenso beschaffen, nur etwas länger und am Ende dicker. Das erste Glied des Funiculus ist kürzer und oval, um ein Viertel länger als dick (bei *H. valdani* fast cylindrisch und fast um die Hälfte länger als dick). Das Keulenglied des größeren Exemplars ist ebenso beschaffen wie bei *H. valdani*, das des kleineren Exemplars schmäler. Der Prothorax ist mehr convex, an den Seiten mehr gerundet, oberseits mit lateraler weißer Längsbinde, unterhalb derselben mit glänzend schwarzer Längsbinde versehen, die sich deutlicher abhebt als bei *H. valdani*. Die Elytren sind hinten neben der Naht ziemlich breit mattschwarz (bei *valdani* glänzend); die Interstitien sind feiner punktirt. Die Hinterschienen sind in der Mitte schmäler, deswegen an der Innenseite in der apicalen Hälfte schwächer gebuchtet (bei *valdani* in der Mitte breiter und in der apicalen Hälfte an der Innenseite tiefer gebuchtet). Das Pygidium ist länger und spitzer, auf dem Rücken vor der Spitze nur sehr schwach eingesenkt, an der Spitze nicht aufgebogen, sondern abfallend (bei *valdani* kürzer, vor der Spitze mehr eingesenkt, die Spitze selbst etwas aufgebogen). Die Punktirung des Pygidiums zu beiden Seiten des Mittelkiels ist etwas gröber und weitläufiger. Die Punkte sind deutliche Augenpunkte (nicht so bei *valdani*).

5. Haplorrhynchus kraatzi ♂♀

Faust, Deutsche Entom. Zeitschr. 1895, S. 255.

Nigrum, nitidum, vitta utrinque pronoti laterali, macula elytrorum basali-transversa, maculaque altera postmediana lineari in interstitio tertio sita, rufo-fuscis, albido-obsitis; corpore infra rufobrunneo cum coxis femoribusque albido totis obsitis, metasterno medio laevi, nitido, punctato; prothorace supra inaequaliter profunde punctato, per areas nonnullus laevi, impunctato; elytrorum interstitiis subtiliter parum punctulatis, striis duabus humeralibus totis impressis; tibiis posticis medio vix ampliatis; pygidio ad apicem modice reflexo vel porrecto, supra utrinque parum compresso, medio vix costato.

♂ Rostrum curvatum crassum, supra e basi usque ad apicem sulcatum, sulco in dimidio basali latiore quam in apicali, ante basin antennarum tenui; infra rostrum rufo-setosum, apophysibus parvis, fere nullis; antennarum scapo brevi, dimidio longiore quam crassiore, funiculi articulo primo brevi, fere globiformi, latiore quam longiore, clava dimidio longiore quam latiore; prothorace paulo graciliore quam in femina; pygidio longius apicato, quam in *zenkeri* ♂, apice minime surrecto (minus quam in *H. camerunus*).

♀ Rostrum magis curvatum quam in *H. zenkeri* ♀; antennis rostrum longitudine fere aequantibus, clava brevi articulisque ceteris brevioribus quam in *H. zenkeri*, funiculi articulo primo brevi; pygidii apice paulo porrecto.

Long. corp. (rostro excluso) 12,5—15 mm.

Es liegen einige Exemplare vor aus Togo in Ober-Guinea: Station Bismarckburg (September, October 1890, 1891, Dr. R. Büttner; September und October 1892 auf Kräutern, L. Conradt).

Die Spezies gehört in die nächste Verwandtschaft von *H. valdaui* und *zenkeri* und ist durch die das ganze Rostrum des Männchens durchziehende Furche ausgezeichnet.

6. Haplorrhynchus valdaui ♀

Aurivillius, Entom. Tidskr. Stockholm. VII. 1886. p. 96.

Bei der Aehnlichkeit der Arten ist es nicht zu unterschätzen, die Beziehungen zueinander und die Unterschiede festzustellen. Ich habe das typische Exemplar der Spezies vor mir und will dieses etwas eingehender behandeln. Da dieses Exemplar ein Weibchen ist, soll es nur mit den Weibchen der übrigen Arten verglichen werden.

Wegen des fast geraden Rüssels ist das Exemplar dem *zenkeri* m. ♀ ähnlich, aber größer und dunkler; das 2. Antennenglied ist etwas länger (beinahe um die Hälfte), länger als dick. Das Keulenglied der Antennen ist breiter und kürzer. Der Kopf

ist dichter und gröber punktirt. Der Prothorax ist vorn breiter, vor dem Vorderrande tiefer eingeschnürt und bildet durch die Einschnürung einen deutlich einspringenden Winkel; die Seiten sind fast gerade, bei *zenkeri* etwas gebogen. Das Pronotum ist auf der Mitte gröber punktirt als bei *zenkeri*, beiderseits nahe der Mitte (wenigstens bei dem einzigen Exemplar) mit je zwei Grübchen versehen. Eine mittlere Längslinie ist auf dem Pronotum nicht vorhanden, bei *zenkeri* deutlich. Die Elytren zeigen an der Basis einen weißen Fleck, der sechs Interstitien bedeckt (bei *zenkeri* ♀ nur drei); das ist wahrscheinlich variabel. Hinter der Mitte sind sie auf dem zweiten und dritten Interstitium mit je einem weißen Längsstreifen versehen. Die Punkte auf den Interstitien sind meist unregelmäßiger gestellt. Der 7. Punktstreifen ist tiefer. Das Pygidium ist von ähnlicher Größe, aber es fällt hinten nicht ab, sondern ist etwas aufgebogen. Die Hinterleibssegmente sind in ihrer ganzen Ausdehnung mattfarbig und tomentirt. Das letzte Segment ist unterseits feiner punktirt; die Grube ist etwas größer. Die Hinterschenkel sind ganz grau tomentirt, nur an der Innenseite glatt und glänzend.

Die Spezies ist auch dem *kraatzi* Faust sehr ähnlich; aber das 1. und 2. Glied des Funiculus sind viel länger, jenes ist cylindrisch, schwach gekeult, um die Hälfte länger als dick, das 2. Glied um ein Viertel länger als dick. Der Prothorax ist etwas länger, an den Seiten gerade, nach vorn verschmälert, oben mit Eindrücken versehen.

Charakteristik der Spezies: Fusco-niger, supra nitidus, vitta utrinque pronoti laterali, macula elytrorum basali vittaque discoidali subsuturali albo-griseis; antennis eadem longitudine ac rostro, funiculi articulo primo fere dimidio, articulo secundo fere quarta parte longiore quam crassiore; prothorace tertia parte longiore quam crassiore, in dorso lateraliter triplo impresso; pygidio, pectore, abdomine subtilissime albo-griseo-tomentosis; pygidio ad apicem leviter reflexo et porrecto.

Long. corp. 15 mm.

Ein Exemplar (♀) aus Kamerun im Stockholmer Museum (Typus).

Von *camerunus* m., *preussi* m. und *aurivillianus* m. durch die ganz weißlich tomentirte Unterseite unterschieden, aber auf der Mitte des Metasternums glatt. Das 1. Glied des Funiculus ist ungefähr um die Hälfte länger als dick. Das Keulenglied ist ziemlich breit, wenig verlängert. Die Seiten des Prothorax sind fast gerade, nach vorn schräg zulaufend. Auf dem Pronotum ist jederseits der Scheibe, etwas hinter der Mitte, eine runde Grube bemerkbar, dahinter jederseits vor dem Hinterrande ein querstehender Eindruck und ein eingedrückter Punkt jederseits vor der Grube. Dagegen fehlt auf der Scheibe eine glatte mittlere Längslinie. Das Scutellum ist länglich, parallelseitig, hinten etwas verschmälert und am Ende abgerundet, auf der Scheibe mit einem Eindruck versehen. Die Interstitien der Elytren sind deutlich und tief zerstreut punktirt. Das Pygidium ist mäßig lang, an der Spitze schwach, aber deutlich aufgebogen (bei *zenkeri* m., *rubicundus* Auriv., *aurivillianus* m. und *praecox* m. mit abfallender Spitze versehen).

Mit *conradti* m. verglichen, von dem nur das Männchen bekannt ist, erscheint *raldani* recht gut unterschieden durch die Länge des 1. und 2. Gliedes des Funiculus, die Form des Prothorax und die Zeichnung der Elytren. Da bei *H. raldani* ♀ das erste Glied des Funiculus länglich, schwach konisch und um die Hälfte länger als am Ende dick ist, so unterscheidet es sich beträchtlich von *conradti* ♂, bei dem das erste Glied des Funiculus sehr kurz und kugelig ist. Auch das zweite Glied des Funiculus ist bei dieser Art länger. Bei anderen Arten, deren beide Geschlechter bekannt sind, sind keine oder nur geringere Unterschiede in der Länge dieser Glieder bei beiden Geschlechtern zu constatiren.

7. **Haplorrhynchus conradti** n. sp. ♂.

H. camerunо et *kraatzi* ad partem similis, corpore supra simillime signato, infra toto indumento albido obsito; rostro

multo tenuiore, longe sulcato nec autem usque ad apicem ipsum sulcato, apophysibus distinctis rotundato-obtusis; antennis rostro brevioribus, scapo brevi, vix duplo longiore quam crassiore, funiculi articulo primo brevi et globiformi, secundo conico et brevi; prothorace antice parum attenuato, supra minus confertim punctato quam in *H. kraatzi*; pygidio longius apicato, quam in hac specie, apice parum reflexo; coxa pedum anticorum biapicato, apice interiore protruso et rotundato-obtuso, exteriore obsoletiore, sed distincto.

Long. corp. (rostro excluso) 15,5 mm.

Bei der Station Lolodorf in Südost-Kamerun (19. Juli 1895 auf Kräutern) von Conradt gefunden, ihm zu Ehren benannt.

Dem *H. camerunus* durch die Bildung des Pygidiums, dem *H. kraatzi* im Uebrigen ähnlich. Das Rostrum von der Basis der Antennen bis zu seiner Spitze fast um das Doppelte schmäler als bei *H. kraatzi* ♂, in dem hinteren Theile (Metarostrum) von gleicher Stärke wie bei dieser Art. Die Furche auf der Oberseite des Rostrums ist ziemlich breit, reicht über die Basis der Antennen etwas hinaus, ist dann sehr fein und verschwindet nach der Spitze zu fast ganz. Die Bürste des Rostrums ist braun. Der Schaft der Antennen kurz, aber wohl etwas länger als bei *kraatzi* ♂, das 1. und 2. Glied des Funiculus sehr kurz, kürzer als bei dieser Art. Prothorax fast genau von derselben Form, wie bei dieser Art, nur weniger dicht punktirt. Basalfleck der Elytren kürzer, die schmale weiße Längsbinde hinter der Mitte (weniger weit nach hinten gerückt), aus je zwei Streifen bestehend. Pygidium mehr vorgezogen und an der Spitze schwach aufgebogen; der Längskiel auf der Mitte mehr abgerundet, bei *H. kraatzi* eine Kante bildend. Die Grube des letzten Abdominalsegments breiter. Das Metasternum längs der Mitte schwach niedergedrückt, Seitenkanten des Eindrucks fehlend.

Aus dieser kurzen Schilderung geht hervor, daß *H. conradti* nahe Beziehungen zu *H. kraatzi* hat, aber durch die Bildung des

Rostrums und des Pygidiums und einige andere Merkmale gut unterschieden ist.

Die Beziehungen zu *H. camerunus* liegen hauptsächlich in der Form des Pygidiums. Dieses ist bei beiden Arten recht ähnlich. Aber das Rostrum von *H. conradti* ist viel dünner, schlanker, die Apophysen sind sehr kurz. Die dorsale Längsfurche ist länger. Die Unterseite ist ganz weiß gefärbt, nicht so bei *H. camerunus*.

8. **Haplorrhynchus dissidens** n. sp. ♂.

H. conradti similis, rostro autem brevius sulcato, ad insertionem antennarum angustiore, apophysibus brevibus; antennis apicem rostri haud pertinentibus, funiculi articulo primo ovato, secundo conico breviore, clava elongata; prothorace subconico, antrorsum sat angustato, in disco sat confertim punctato, linea media longitudinali nulla; pygidio anguste attenuato, subacuminato, apice minime reflexo, carina media compressa; metasterno angustius impresso, parte impressa lateraliter carinata; lamina ventrali abdominali leviter impressa, lamina quinta angustius et longius foveata, fovea antice effusa; coxis anticis obtuse dentatis, margine anteriore integro.

Long. corp. 13,5 mm.

Südost-Kamerun: Lolodorf (1 Exemplar, 25. Juli 1895, L. Conradt).

Dem *H. conradti* recht ähnlich. Das Rostrum an der Einlenkungsstelle der Antennen schmäler, nur auf der Basalhälfte gefurcht. Das erste Glied des Funiculus ist kaum (sehr wenig) länger als breit, aber weniger kurz als bei *H. conradti*. Der Prothorax ist weniger breit und nach vorn zu mehr verjüngt. Die laterale weiße Binde des Pronotums ist schmäler. Die Spitze des Pygidiums ist nur wenig aufgerichtet, aber etwas mehr als bei *H. mimicus;* sie ist etwas länger als bei *H. conradti*. Das Metasternum ist auf der Mitte der Länge nach deutlicher eingedrückt; die Seitenränder des Eindrucks sind leistenförmig,

hinten divergirend. Die Coxen der Vorderbeine sind fast wie bei *H. conradti* gebildet, nur ist die Vorderseite ganz gerade und zeigt kein schwaches Zähnchen. Die tiefe Grube der fünften Bauchplatte ist hinten gerundet, weniger breit als bei *H. conradti* und vorn länger ausgezogen. Die Mittel- und Hinterschienen sind innen schwach zweibuchtig.

Das Rostrum ist schmäler als bei *H. mimicus*, aber ähnlich gefurcht. Die beiden ersten Glieder des Funiculus sind kürzer. Der Prothorax ist länger und schmäler; das Pygidium schmäler und mehr zugespitzt, die Spitze nur etwas mehr aufgebogen. Die Grube der fünften Ventralplatte des Abdomens ist länger und etwas schmäler.

Unsere Art hat große Aehnlichkeit mit *H. propinquus* der Gruppe B. Gestalt, Antennen und Pygidium unterscheiden sich nur wenig; aber außer durch die größere Ausdehnung des grauen Tomentes auf der Unterseite unterscheidet sich *H. dissidens* von der genannten Art durch die breite Furche des Metarostrums, die viel kleineren Apophysen nahe der Basis der Antennen, den etwas längeren Prothorax, die längere und hinten breitere Grube der fünften Ventralplatte des Abdomens, den deutlicheren breiten und von lateralen Kanten begrenzten Längseindruck des Metasternums und den stumpferen Zahn der Vorderhüften.

9. **Haplorrhynchus bipindinus** n. sp. ♂.

H. conradti cognatus, rostro simili ad insertionem antennarum crassiore, apophysibus altioribus subacuminatis, metarostro latius sulcato, ad basin haud depresso, sulco in rimam tenuem prorostri brevem transeunte; antennis apicem rostri fere totum pertinente, funiculi articulo primo globoso; prothorace antrorsum paulo attenuato, minus confertim et minus grosse punctato, ante scutellum breviter carinato, carina antice in lineam glabram vix transeunte; pygidio minus acuminato, apice minime reflexo, carina media latiore, subplanata, lateraliter minus compressa; metasterno longitudinaliter impresso, parte impressa utrinque

lateraliter subcarinata: abdominis lamina ventrali prima paulo impressa, lamina quinta profunde foveata, fovea postice rotundata, antice angulate effusa; coxis anticis dentigeris, dente subacuto fere obtuso, margine coxae antico subdentato.

Long. corp. (rostro excluso) 14.5 mm.

Süd-Kamerun: Bipindi (April 1897, G. Zenker).

Gleichfalls dem *H. conradti* sehr ähnlich, von gleicher Statur, das Rostrum an der Einlenkung der Antennen dicker, nach der Basis zu dünner. Prorostrum etwas dicker als das Metarostrum; Furche des Metarostrums breit, auf das Prorostrum übertretend sehr schmal und dessen Mitte nicht erreichend. Antennen ähnlich, aber der Scapus etwas kürzer, das erste Glied des Funiculus gleichfalls fast kugelförmig, die übrigen Glieder von gleicher Form und Größe, das Keulenglied merklich länger und schmäler. Prothorax ebenso, die weiße Seitenbinde vorn schmäler, der Rücken weniger dicht punktirt. Spitze des Pygidiums nur schwach aufgebogen, ähnlich wie bei *H. dissidens*. Die Grube der fünften Abdominalplatte etwas schmäler und länger als bei *H. conradti*, also ähnlich wie bei *H. dissidens*, doch nicht so lang ausgezogen. Längseindruck des Metasternums von zwei lateralen Leisten eingefaßt. Vorderhüften wie bei *H. conradti*.

Von *H. dissidens* durch das an der Einlenkung der Antennen viel dickere Rostrum, die längere und schmälere Antennenkeule, den dickeren und vorn weniger verschmälerten Prothorax, den breiteren Mittelkiel des Pygidiums, die weniger ausgezogene Spitze des letzteren und die vorn mehr verkürzte Grube der fünften Abdominalplatte unterschieden.

10. **Haplorrhynchus aurivillianus** n. sp. ♂.

Wie bei *H. zenkeri* und *rubicundus*, so ist auch bei der vorliegenden Spezies das Pygidium stark dehiszent. Aber von diesen Arten unterscheidet sich die vorliegende Art durch die glänzend schwarze Unterseite, deren Theilstücke nur theilweise weißgelb gerändert sind. Durch die Bildung der Spitze des

etwas längeren Pygidiums steht die Art dem *H. zenkeri* nahe, ist aber durch den deutlich kürzeren Scapus verschieden; auch ist der Kopf dichter punktirt, und der Prothorax länger und vorn schmäler. Das Rostrum ist fast ebenso gebildet.

Auch von *H. rubicundus* ist *aurivillianus* bald zu unterscheiden: der Scapus ist kürzer. Dazu kommt die abweichende Färbung der Oberseite und die Reduction der weißen Färbung der Unterseite auf die Ränder der Segmente.

Charakteristik der Art: Niger, nitidus, pronoti vitta laterali elytrorumque vitta subsuturali, ad basin dilatata neque apicem pertinente, flavidis; pectore et ventre nigris, nitidis, marginibus segmentorum vel partium componentium flavido-obsitis; capite sat confertim punctato; rostro ad basin leviter foveolato et subcanaliculato; antennis apicem rostri haud totum pertinentibus, scapo brevi, dimidio fere longiore quam crassiore, funiculi articulo primo breviter ovato, clava ovato-subsecuriformi; prothorace parum longiore quam in *H. zenkeri*. antice magis attenuato; elytris in disco antice et postice impressis, interstitiis subtiliter punctulatis; pygidio elongato, apice dehiscente; foveola hypopygidiali profunda, antice longe et sensim angustius effusa; lamina abdominali prima cum secunda leviter depressa.

Long. corp. (rostro excluso) 14 mm.

Lolodorf in Südost-Kamerun (L. Conradt).

Von *H. camerunus* unterscheidet sich *H. aurivillianus* durch die längeren Glieder des Funiculus, das ganz verschiedene Rostrum, den kürzeren, gröber punktirten Prothorax, die nicht aufgebogene Spitze des Pygidiums, die vorn lang ausgezogene Grube der fünften Ventralplatte und den spitzeren Zahn der Vorderhüften.

11. **Haplorrhynchus preussi** n. sp. ♀.

H. camerano m. cognatus, similis, major, niger, nitidus, corpore infra nitido ad partem indumento flavo-albido obsito; rostro minus curvato, quam in *H. camerano* ♀, antennis rostrum paulo superantibus, scapo gracili, funiculi articulo primo

brevi, globiformi (fere ut in *H. kraatzi*), clava longiore quam in hac specie; prothorace antrorsum attenuato, lateraliter parce arcuato, prosterno ante coxas minus profunde punctato; interstitiis elytrorum subtiliter punctatis; pygidio longiore quam in *H. camerunno*, porrecto, minus reflexo, fovea inferiore anteapicali latiore, in dorso utrinque apicem versus valde compresso, costa media distincta.

Long. corp. (rostro excluso) 18 mm.

Auf der Barombi-Station am Elephantensee im Innern von Kamerun von Herrn Dr. P. Preuss aufgefunden und ihm zu Ehren benannt.

H. preussi m. ist größer als *H. valdani* Auriv., der Prothorax oberseits convexer, an den Seiten mehr gerundet, nach vorn zu ziemlich stark verschmälert, aber vor dem Vorderrande nur schwach eingeschnürt, ohne secundäre Vorderecken, vielmehr hier ganz abgerundet. Oberseite des Prothorax gleichmäßiger punktirt, beiderseits vor dem Hinterrande etwas quer eingedrückt. Elytren mit deutlichem Anteapikalbuckel (nicht bei *H. valdani*). Pygidium viel länger und spitzer, die Spitze mehr ausgezogen. Das Grübchen unterseits vor der Spitze des Pygidiums breiter und schärfer gerandet. Die Abdominalplatten unterseits am Grunde glänzend, sonst matt und kreideartig gefärbt.

Das Pygidium ist so spitz ausgezogen, wie bei keiner anderen mir bekannten Art der Gattung. Das erste Glied des Funiculus ist kurz, dick und rundlich, ähnlich wie bei *camerunus*, das zweite Glied ist etwas kürzer als dick. Ganz anders ist die Länge dieser Glieder bei anderen Weibchen der in diese Verwandtschaft gehörigen Arten, deren Zugehörigkeit zu den nur nach Männchen beschriebenen Arten zweifelhaft ist.

12. **Haplorrhynchus camerunus** n. sp. ♂♀.

Niger, nitidus, vitta utrinque pronoti laterali, macula elytrorum basali, maculaque altera postmediana, interstitia secundum et tertium obtegente, flavescentibus; corpore infra ad magnam

partem glabro, nitido, punctato, ad partem indumento flavido obsito; pronoto parum profunde punctato; elytrorum interstitiis rare subtiliter punctatis, punctis ad partem seriatis, striis duabus humeralibus totis impressis; tibiis posticis in medio vix inerassatis; pygidio utrinque apicem versus valde compresso, medio valde costato, apice insiguiter reflexo.

♂ Rostrum ante basin antennarum ampliatum, apicem versus attenuatum, in dimidio basali late sulcatum, sulco inter basin antennarum tenuiore et desinente, infra breviter nigro-fusco setosum; apophysibus dentiformibus sat magnis, plus minusve acutis; antennis rostro parum pone medium insertis, scapo brevi, vix dimidio longiore quam crassiore, funiculi articulo primo fere globiformi; pygidio (a latere viso) ante apicem reflexo, hoc longiore et acutiore quam in *H. zenkeri*.

♀ Rostrum magis curvatum quam in *H. zenkeri* ♀, antennis rostrum paulo superantibus, funiculi articulis duobus basalibus parum longioribus quam in mare, primo subcylindrico, paulo longiore quam crassiore; pygidio longiore quam in *zenkeri*, apice valde reflexo.

Long. corp. (rostro excluso) ♂ 16, ♀ 14 mm.

In Victoria in Kamerun von dem Direktor des dortigen botanischen Gartens, Herrn Dr. P. Preuss, entdeckt.

Ausgezeichnet durch die ziemlich stark aufgebogene Spitze des Pygidiums, ist diese Spezies von allen bekannten Arten gut unterschieden, von dem zunächst verwandten, nur im weiblichen Geschlechte bekannten *H. preussi* m. außerdem durch die stärkere Krümmung des Rostrums (♀), das längere und weniger convexe Pronotum.

Beim Männchen ist das Rostrum vor der Basis der Antennen verdickt, nach der Spitze zu allmählich verdünnt; die Furche in der Basalhälfte breit, vorn zwischen dem Grunde der Antennen aufhörend und etwas schmäler; die Bürste der Unterseite schwarzbraun. Von *H. kraatzi* ♂ unterscheidet sich das Männchen der vorliegenden Art durch die dunkelbraune Bürste

des Rostrums, den kürzeren Scapus, die mehr aufgebogene Spitze des Pygidiums und das stellenweise Fleckentoment der sonst glänzenden Unterseite.

Das Weibchen hat ein krummeres Rostrum als *H. kraatzi* ♀.

Die Unterschiede der Geschlechter sind außer der verschiedenen Stärke des Rostrums die folgenden: beim ♂ 1. und 2. Glied des Funiculus wenig kürzer als beim ♀, 1. Glied beim ♂ kugelig, ♀ kurz conisch; Prothorax des ♂ nach vorn zu dicker und vor dem Vorderrande tiefer eingeschnürt als beim ♀; Pygidium des ♂ etwas kräftiger, aber weniger stark aufgebogen als beim ♀.

Die Apophysen des Rostrums des ♂ hinter der Basis der Antennen treten deutlich hervor; sie sind verhältnißmäßig groß und zugespitzt.

Die Unterseite des Körpers ist, abweichend von den meisten Arten, größtentheils glatt und glänzend, nur die Coxen, das Prosternum auf der Mitte vom vorderen bis zum Hinterrande, ein Fleck hinter den Mittelhüften, ein Fleck in der äußeren Spitze der Epimeren des Mesosternums, die Seiten der Episternen des Metasternums, die Basis und Seiten der ersten ventralen Platte des Abdomens, je ein Fleck in der hinteren Ecke der Seiten der zweiten bis vierten und die Seiten der fünften Ventralplatte sind grau.

13. **Haplorrhynchus propinquus** n. sp. ♂.

H. cameruno cognatus, sed distincte diversus, brevior, gracilis, rostro tenuiore haud sulcato, vestigio sulci in metarostro parum conspicuo, hoc ad basin supra leviter depresso; antennis apicem rostri pertinentibus; scapo clavato, funiculi articulo primo ovato vel subcylindrico, quarta parte longiore quam crassiore; articulo secundo conico paulo longiore quam apice crassiore; prothorace fere tertia parte longiore quam basi latiore, apicem versus distincte attenuato, latera versus parcius punctato, medio longitudinaliter anguste subcarinato; elytris apice singulis rotundatis; pygidio elongato subacuminato, carina

media anguste sat compressa, apice a latere viso minus alto quam in *H. camerunno;* abdominis lamina ventrali prima leviter impressa, lamina quinta profunde foveata, fovea antrorsum angustiore et longiore; coxis anticis dentigeris, margine coxae antico subdentato.

Long. corp. (rostro excepto) 13 mm.

Südost-Kamerun: Lolodorf (1 Exemplar am 12. Juli 1895 auf Kraut, L. Conradt).

Wohl zunächst mit *H. camerunus* verwandt. Das Rostrum schlanker, aber das Prorostrum nach der Basis zu gleichfalls verdickt und oberseits ungefurcht, die Apophysen seitlich weniger abstehend; Metarostrum dünn, oberseits nur mit schwacher Spur einer Furche, am Grunde oben eingedrückt. Die Antennen die Spitze des Rostrums eben erreichend, Scapus etwas schlanker, die Glieder des Funiculus etwas länger, die Keule ähnlich. Prothorax nach vorn verjüngt, etwas kürzer als bei *H. camerunus.* Pygidium sehr ähnlich. Grube der fünften Ventralplatte nach vorn mehr verlängert.

Von *H. aurivillianus* unterscheidet sich *H. propinquus* durch das in der Basalhälfte verdickte Prorostrum, das dünnere Metarostrum, die weniger vorspringenden Apophysen, den schmäleren Prothorax, die etwas aufgebogene Spitze des Pygidiums und die vorn weniger lang ausgezogene Grube der fünften Ventralplatte.

14. **Haplorrhynchus lolous** n. sp. ♂.

Compluribus speciebus ejusdem stirpis similis, quarum pectus et venter nigra, nitida, ad partem albido-signata; rostro prope basin leviter constricto et supra depresso, prorostro supra glabro, metarostro conspicue sulcato; antennis apicem rostri nonnihil superantibus, funiculi articulo primo ovato, articulo secundo conico, articulis duobus singulis minime longioribus quam crassioribus, clava elongata fere duplo longiore quam latiore; prothorace robustulo quarta parte longiore quam crassiore, antrorsum parum

attenuato, vitta dorsi utrinque laterali antice abbreviata; pygidio elongato subacuminato, carina media latiuscula, obtusa, apice porrecto leviter reflexo; metasterno medio nonnihil depresso; laminis duabus primis abdominalibus mediis profundius impressis, lamina quinta inconsuete bifoveata (difformi?), fovea anteriore minore rotundata, posteriore latiore et longiore; coxis anticis angulatis, angulo recto subacuto, margine coxae anteriore simplice.

Long. corp. (rostro excluso) 14 mm.

S. O. Kamerun: Lolodorf (II.—III. 1899, L. Conradt).

Dem *H. kraatzi* Fst. von Togo nahe verwandt, die weiße Zeichnung der Oberseite etwas schwächer, nur das Metarostrum gefurcht; die zwei ersten Glieder des Funiculus ein klein wenig länger, die Keule deutlich länger. Prothorax etwas kürzer. Pygidium kaum länger, aber der mittlere Kiel um das Doppelte breiter, die Spitze mehr aufgerichtet. Der Eindruck des Metasternums ebenso, aber die erste Abdominalplatte tiefer, die fünfte Abdominalplatte durch die Anwesenheit eines zweiten Grübchens ausgezeichnet, was von keiner anderen Art der Gattung bekannt ist. Die vordere Grube ist mit der hinteren durch einen seichten Eindruck verbunden. Ob das zweite Grübchen der fünften Bauchplatte des Abdomens nicht nur einer individuellen Aberration seinen Ursprung verdankt?

H. lolous ist auch dem *H. conradti* recht ähnlich, aber außer durch die anders gefärbte Unterseite auch durch andere Merkmale gut zu unterscheiden. Die dorsale Furche des Rostrums ist bei *H. lolous* kürzer und breiter, das Prorostrum dicker, das erste Glied des Funiculus weniger kurz kugelig. Der Prothorax ist fast ebenso beschaffen, aber die laterale Binde bei dem einzigen Exemplar nur hinten vorhanden. Das Pygidium ist länger, die aufgebogene Spitze kürzer. Die anteapicale Grube der fünften Ventralplatte des Abdomens ist weniger tief und kleiner. Ueber das zweite Grübchen der fünften Ventralplatte bitte ich das oben Mitgetheilte nachzusehen. Der Eindruck der ersten (mit der

zweiten) Ventralplatte ist etwas tiefer als bei *H. conradti.* Das Metasternum hat einen Längseindruck mit Seitenkanten. Der zahnförmige Vorsprung ist ähnlich; der Vorderrand der Hüfte ist gerade.

15. **Haplorrhynchus patruelis** n. sp. ♂.

H. cameruno cognatus, rostro autem graciliore, apophysibus rotundatis minus exsertis, prorostro sat tenui, supra laevi, metarostro breviore et crassiore, basin versus angustato, supra et lateraliter constricto, dorso minus profunde et minus late sulcato; antennis apicem rostri haud pertinentibus, scapo nonnihil longiore, funiculi articulo primo subgloboso basin versus leviter attenuato, articulo secundo fere dimidio breviore et conico, clava breviore quam in *H. cameruno;* prothoracc breviore, robustulo, profundius punctato, lateraliter subparallelo, antice leviter rotundate attenuato, prope basin (medio excepto) transversim depresso, vitta utrinque juxtadorsali antice angustato; elytris apice singulis rotundatis; pygidio paulo breviore, carina media latiore, minus compresso, apice leviter reflexo, minus porrecto quam in illa specie; lamina abdominali ventrali prima media impressa, fovea laminae quintae paulo minore, albo-cincta; coxis anticis dentigeris, margine anteriore integro.

Long. corp. (rostro excluso) 14,5 mm.

Kamerun, 1 ♂.

Dem *H. camerunus* am ähnlichsten. Rostrum an der Basis eingeschnürt, oberseits am Grunde eingedrückt. Metarostrum kürzer und oberseits schwächer gefurcht, Prorostrum in der Basalhälfte weniger verdickt. Apophysen an der Basis der Antennen deutlich, aber weniger vorragend, abgerundet. Scapus der Antennen etwas länger, Keule etwas kürzer. Prothorax merklich kürzer, gedrungener, vorn weniger schmal, gröber punktirt, vor der Basis jederseits eingedrückt. Elytren an der Spitze einzeln deutlicher abgerundet. Pygidium kürzer, Kiel weniger compreß, Spitze weniger vorgezogen. Grube der fünften Ventral-

platte kleiner. Epimeren des Mesothorax fast ganz weiß, nur die innere Spitze schwarz. Vordere Hüften ohne das undeutliche Zähnchen anderer Arten am Vorderrande.

Auch dem *H. lolous* nahe verwandt. Prorostrum schlanker, länger. Metarostrum ähnlich, aber die Furche schwächer, Apophysen rundlich. Keule der Antennen kürzer. Prothorax etwas länger, sonst ebenso geformt, die weiße Seitenbinde des Rückens vollständiger. Pygidium weniger schlank, der mittlere Längskiel weniger breit; die aufgebogene Spitze kürzer, weißgelb behaart. Erste Ventralplatte des Abdomens außer in der Mitte ganz weiß behaart. Zahn der Vorderhüften stumpfer.

Oxyopisthen J. Thomson.

Archiv. Ent. II. 1858. p. 141. — Lacordaire, Genera des Col., VII., p. 282.

Der am meisten in die Augen fallende Charakter dieser Gattung, der sich sonst in keiner Gattung der Gruppe wiederfindet, ist der dolchförmige Fortsatz des Pronotums, welcher das Scutellum bedeckt und noch über dasselbe hinausragt. Außerdem weist die Gattung noch einige Merkmale auf, welche derselben eine isolirte Stellung zuweisen; das sind die Furchen jederseits am Pronotum, der in der Mitte unterbrochene 10. Streif der Elytren, die Sculptur derselben, das kurze Pygidium und die Abzeichen des Männchens an den Beinen einer der beiden Arten.

Das Rostrum ist lang, dünn, etwas gebogen, die Spitze bei beiden Geschlechtern etwas erweitert, am Grunde beiderseits in beiden Geschlechtern einfach. Die Antennen sind etwas vor der Basis des Rostrums eingefügt, dessen Spitze nicht erreichend. Alle Glieder des Funiculus sind länger als dick. Das keulenförmige Endglied ist so lang als breit oder etwas länger. Der Prothorax ist fast kegelförmig, auf dem Rücken eingedrückt, an den Seiten desselben mit einer langen, dem Seitenrande folgenden Furche versehen. Der Hinterrand des Prothorax ist mit einem mittleren, nach hinten gerichteten, dolchförmigen Fortsatze ver-

sehen, der das Scutellum bedeckt, über dasselbe hinausragt und sich der Naht der Elytren anlegt.

Die Elytren sind nach hinten zu allmählich verschmälert. Die Streifen und Interstitien sind von verschiedener Beschaffenheit, aber der zehnte Streif ist vorn tief, hinten als Punktreihe sichtbar und in der Mitte ganz unterbrochen. Das Pygidium ist kurz kegelförmig und kurz zugespitzt, hinten seitlich compreß, der Mittelkiel hinten erhaben; auch die Seitenkiele sind gut entwickelt und verbinden sich mit der Spitze des Mittelkiels.

Die Beine sind mittelmäßig lang. Den Schenkeln aller Beine fehlt in beiden Geschlechtern ein Zahn an der Unterseite. Die vorderen und mittleren Schenkel sind von gleicher Länge; die Hinterschenkel überragen ein wenig die Spitze der fünften Ventralplatte. Die Schienen sind an der Außenseite glatt und convex, unterseits zahnlos.

Beim Männchen sind das Metasternum und die erste Ventralplatte des Abdomens nur schwach eingedrückt; die 5. Ventralplatte des letzteren ist vor der Spitze mit einem kleinen runden Eindruck versehen. Die Schenkel der Hinterbeine sind beim Männchen stark gefranst, bei *O. westermanni* ♂ auch die Schenkel der Vorderbeine, sowie die Schienen der Vorder- und Mittelbeine.

Beim Weibchen ist der Hinterleib unterseits ganz convex, weder die erste noch die fünfte Ventralplatte eingedrückt. Auch die Beine sind ganz einfach beschaffen.

Charakteristik der Gattung: Corpus paulo vel modice robustum, elongatum nec vero gracillimum. Rostrum arcuatum, tenue, sat longum, apice in utroque sexu nonnihil ampliato, prope basin lateraliter simplice. Antennae ad basin rostri insertae, hujus apicem haud pertinentes; scapus gracilis, funiculi articuli longiores quam crassiores, articulo ultimo securiformi basin versus compresso. Prothorax conicus, tertia vel dimidia parte longior quam latior, dorso impresso, lateraliter sulcato, margine postico medio longius angustissime lobato, hoc lobo hastiformi, scutellum tegente et superante. Elytra leviter convexa in dorso paulo

depressa, vario modo striata, stria decima antice profunde ante medium abrupta, tum media evanida, postice autem e serie punctorum subtilium composita. Pedes modice elongati; femora omnium pedum in utroque sexu simplicia, haud dentata, pedum anticorum et intermediorum aequilonga, pedum posticorum laminam ventralem quintam paulo superantia; tibiae extus glabrae et convexae, infra haud dentatae. Pygidium in utroque sexu aequale, breve, conicum, haud convexum, postice compressum; carina media postice distincta; carinae laterales elevatae. Abdomen infra convexum in utroque sexu parum differens.

Mas.: Rostrum brevius quam in femina; carina pygidii media obtusa, breviter apice acuminata; metasternum medium laminaque prima abdominalis ventralis leviter impressa, lamina quinta ante apicem subfoveolata. Femora pedum posticorum infra apicem versus scopiforme, pilosa.

Femina: Carina pygidii media acuta, postice similiter ac in mare acuminata. Metasternum et abdomen tota convexa.

Die Gattung enthält nur zwei Arten, von denen die größere, *O. westermanni*, sexuell viel stärker differenzirt ist als die kleinere *O. funebre*. Beim Männchen von *O. westermanni* ist u. A. das Rostrum kürzer als beim Weibchen, außerdem mehrfach gefurcht. Die Vorderschenkel, sowie die Schienen der Vorder- und Mittelbeine sind lang gefranst, und die Hinterschenkel hinten bürstenartig behaart. Beim Weibchen ist das Rostrum einfach, fast ungefurcht, und an den Beinen fehlt die auffallende fransenartige Behaarung. Der Spezies *O. funebre* fehlen im männlichen Geschlecht diese Auszeichnungen des Gattungsgenossen, bis auf den Haarbusch an den Hinterschenkeln.

1. Oxyopisthen westermanni

Aurivillius, Ent. Tidskr. 1886, p. 97 Anm. ♀.

Species major, supra atra, opaca vel subnitida, pronoti sulco laterali vittisque duabus lobi postici arcuatis, maculis duabus pygidii, infra vittis duabus propectoris, apice prosterni inter-

coxalis, episternis lateribusque meso- et metathoracis apiceque mesosterni intercoxalis albis, metasterni plaga magna trigonali nigra nitida; abdomine ad magnam partem nigro, nitido, utrinque albo-bivittato, vitta interiore abbreviata, exteriore leviter interrupta; elytris aequaliter sulcatis, sulcis modice seriato-punctatis, interstitiis convexis, glabris, nitidis; pygidio breviter acuminato.

♂ Variat a femina rostro nonnihil conspicue breviore, fere e basi usque ad apicem plus minusve distincte quadrisulcato, sulcis duobus mediis valde approximatis, sulcis lateralibus obsoletioribus; femoribus pedum anticorum sat longe albido-griseo pilosis, tibiis ejusdem paris longe fulvo-fimbriatis; femoribus pedum intermediorum breviter albo-ciliatis, tibiis ejusdem paris sat longius fulvo-ciliatis; femoribus pedum posticorum ad medium versus griseo-albo pilosis, ad apicem versus longius et densius fere scopiforme fusco-villosis; tibiis ejusdem paris breviter parce fusco-pilosis; metasterno medio postice levissime depresso et subsulcato; lamina abdominali prima media laevi et subsulcata, lamina quinta foveola apicali minuta exstructa.

♀ Distincta rostro vix vel indistincte sulcato (medio levissime subbisulcato), quam in mare paulo longiore; femoribus pedum anteriorum subtus albido-tomentosis, posticorum breviter albo-pilosis; tibiis omnium pedum breviter fulvo-pilosis; nec metasterno nec laminis prima et quinta abdominalibus impressis, sed simplicibus, abdomine infra toto convexo.

Long. corp. (rostro exeluso) ♂ 14.5—20.5, ♀ 16—19 mm.

Die Art liegt vor von Bismarckburg im Hinterlande von Togo, wo sie im Juni und September bis October 1891 von Dr. R. Büttner, im November und Dezember 1892, sowie im Januar, Anfang April, Mai und Juni 1893 von L. Conradt gefunden wurde. Conradt beobachtete sie am 14. November 1892 an ausfließendem Kautschuksafte, am 25. November desselben Jahres an einer dünnen Bambusart, am 8. Juni 1893 an Blattpflanzen im Buschwalde. — Außerdem liegen Stücke von

der Yaunde-Station in Südost-Kamerun (Zenker) und aus Mukenge im Balubaland, oberer Congo (Dr. P. Pogge), vor.

Die Oberseite des Käfers ist mattschwarz; das Pronotum ist eingedrückt und zeigt jederseits zwei glatte glänzende Kanten, welche eine vom Vorder- bis zum Hinterrande reichende und weiß tomentirte Furche einschließen, und hinten seitlich vom Lobus einen bogenförmigen weißen Streifen. Die Flügeldecken sind ganz schwarz, etwas glänzend; jede besitzt zehn gleichmäßig tiefe Furchen und gleichmäßig gewölbte Zwischenräume; die Furchen sind punktirt, in jedem Punkte steht ein gelbes Schüppchen. Das Pygidium ist, wie bei den meisten Oxyopisthinen, in der Basalhälfte mit zwei weißen dreieckigen Flecken versehen.

Auf der Unterseite weist der Prothorax zwei weiße Längsbinden auf, auch der intercoxale Theil des Prosternums ist weiß. Das Mesosternum ist größtentheils weißlich tomentirt und jederseits von der Mitte nebst den Episternen und Epimeren glänzend schwarz; die letzteren sind außen weiß. Das Metasternum ist durch ein großes dreieckiges glänzend schwarzes Feld ausgezeichnet, dessen vordere Ecke zwischen den Mittelhüften, dessen Basalecken jederseits im Hinterwinkel des Sternums stehen. Das jederseitige complementäre (schmälere) Dreieck des Metasternums, sowie das Episternum mit den Epimeren sind weiß.

Das glänzend schwarze Abdomen hat jederseits zwei tomentirte weiße, unterbrochene Längsbinden; die innere Längsbinde nimmt nur die beiden ersten Bauchplatten ein, die äußere verläuft längs des Seitenrandes auf allen fünf Bauchplatten. Die Punktirung des Abdomens ist nicht dicht; sie nimmt die ganzen Seiten ein, verläuft aber auf der Mitte theilweise, wenigstens auf der dritten und vierten Bauchplatte, in unregelmäßiger Querreihe.

Das bisher noch unbekannt gewesene Männchen der Art ist durch die lange rothgelbe fransenartige Behaarung der Vorderschienen, die etwas kürzeren gleichgefärbten Fransen der Mittelschienen und das anders beschaffene Rostrum ausgezeichnet. Die Vorderschenkel sind unterseits, hauptsächlich in der vorderen

Hälfte, viel kürzer und braunschwarz gefranst. Die Hinterschenkel tragen unterseits unweit der Spitze einen Schopf längerer schwarzbrauner Haare, die nach vorn in kürzere und hellere Haare übergehen. Die Hinterschenkel des Männchens überragen etwas die Spitze der fünften Bauchplatte, erreichen aber nicht die Spitze des Pygidiums; beim Weibchen erreichen sie nicht ganz die Spitze der fünften Bauchplatte. Das Rostrum ist etwas kürzer als beim Weibchen und vierfach gefurcht; die beiden inneren Furchen der Oberseite liegen nahe zusammen und sind ziemlich tief; sie sind nur durch eine feine mittlere Leiste von einander getrennt. Die seitliche Furche ist weniger tief als die beiden Mittelfurchen. Im apicalen Theile des Rostrums verlaufen alle vier Furchen auf der Oberseite und sind gleichmäßig schmal. Das Metasternum und die erste Bauchplatte des Abdomens sind längs der Mitte nur sehr schwach eingedrückt; die fünfte Bauchplatte ist vor der Spitze mit einem Grübchen versehen. Die Spitze des Pygidiums ist etwas kürzer als beim Weibchen.

Roelofs beschreibt in den Not. Leyden Mus. XV, p. 240 aus Victoria in Kamerun eine Varietät. Die weißen Flecken sind hier ochergelb statt weiß, namentlich auf dem Pronotum. Auf den Interstitien der Elytren befindet sich je eine Reihe kleiner, aus gelben Haaren bestehender Büschel (var. n. *insignis*).

2. **Oxyopisthen funebre** Illiger.

Magazin f. Ent. I. 1802, p. 177. — *O. funerarium* J. Thomson, Arch. Ent. II. 1858, p. 142; Chevrolat. Ann. Soc. Ent. France, 6 sér. II. vol. 1882, p 568.

Atrum, opacum, albo-signatum, capite autem et pronoto antice et lateraliter nec non marginibus elytrorum lateralibus pectoreque et abdomine nigro-nitidis; prothorace vittis angustis quinque, singula utrinque pronoti laterali, tribus infra ornato; elytris signatura communi dorsali, decussatim posita, paulo interrupta, ornatis; pygidio bimaculato; vitta utrinque pectorali, e vitta pronoti laterali nata, usque ad laminam abdominis primam perti-

nente; maculis duabus metasterni anticis inter se conjunctis; abdomine praeterea lateraliter maculato, macula laminae primae infra coxas maculaque laminae secundae plus minusve obliqua, ceteris maculis lateraliter positis.

Long. corp. (rostro excl.) ♂ 8.5—16, ♀ 9.5—13.5 mm.

Die Art ist von Ober-Guinea (Sierra Leone, Togo) über Kamerun bis Gabun und Franz. Congo verbreitet und nach dem Museumsmaterial bei Bismarckburg im Hinterland von Togo (November und Dezember 1892, Januar und März 1893, L. Conradt), Misahöhe in Togo (Mitte April 1894, E. Baumann), Lolodorf in Südost-Kamerun (Februar bis März 1895, Juni 1895, L. Conradt), Johann-Albrechtshöhe in Nord-Kamerun (Januar 1896, L. Conradt), Bipindi in Süd-Kamerun (März und April 1897, G. Zenker) gefunden. Von Dr. R. Büttner liegt ein Exemplar von der Sibangefarm in Gabun (15. September bis 20. October 1884) vor.

Von *O. westermanni* unterscheidet sich diese Art in der Zeichnung hauptsächlich durch das Fehlen des bogenförmigen weißen Streifens jederseits vor dem Hinterrande des Pronotums, sowie durch das Vorhandensein einer überzwerch kreuzweise gestellten gemeinsamen weißen Zeichnung auf den Elytren, der Art, daß sich an die weiße suturale Längsbinde, welche sich vom Scutellum bis zur Mitte erstreckt, eine schräge basale, zur inneren Schulterecke verlaufende Binde und zwischen der Mitte und der Spitze der Flügeldecke eine discoidale, vorn zugespitzte Makel lose anschließt. Indeß sind die beiden vorderen und hinteren Flecke von der suturalen Binde getrennt. Die beiden Makeln des Pygidiums sind kleiner und kürzer als bei *O. westermanni*.

Das Pronotum ist weniger tief eingedrückt, aber stärker punktirt, als bei *O. westermanni*; die laterale Furche ist ebenso beschaffen. Auf den Elytren ist nur das dritte Interstitium ziemlich stark convex und größtentheils glatt und glänzend, das fünfte Interstitium schwach convex und matt, die übrigen Interstitien

flach und gleichfalls matt. In den Punktreihen befinden sich keine gelbe Börstchen, wie bei der vorstehend aufgeführten Art.

Das Pygidium ist spitzer, sonst ebenso wie bei *O. westermanni* beschaffen.

Die Zeichnung der Unterseite ist ähnlich wie bei der ersten Art, aber auf dem Prosternum kommt noch eine weiße mittlere Längsbinde hinzu. Die Seiten des Metasternums sind nicht weiß gefärbt, sondern bis auf die dreieckige weiße Makel hinter den Hüften mit grauweiß tomentirten Punkten besetzt. Das Metasternum und das Abdomen sind mit großen eingedrückten Punkten versehen.

Dem Männchen fehlen im Gegensatze zu *O. westermanni* ♂ besondere geschlechtliche Auszeichnungen am Rostrum und an den Vorder- und Mittelbeinen. Das Rostrum ist auf der Mitte nur sehr schwach gefurcht. Die Vorder- und Mittelschenkel und die Vorderschienen sind unterseits kurz und weiß tomentirt, die Mittel- und Hinterschienen unterseits äußerst kurz rothgelb gefranst, die Hinterschenkel unten mit brauner stärkerer Bürste im Apicalviertel auf der Verdickung versehen. Die Hinterschenkel überragen die fünfte Bauchplatte und erreichen die Spitze des Pygidiums. Das Metasternum ist hinten auf der Mitte der Länge nach eingedrückt. Die erste (zuweilen auch die zweite) Bauchplatte des Abdomens ist auf der Mitte der Länge nach schwach eingedrückt. Die fünfte Bauchplatte ist auf der Mitte beborstet, in der Basalgegend etwas niedergedrückt und vor der Spitze mit einem flachen punktirten Grübchen versehen, welches weniger tief ist als bei *O. westermanni*.

Beim Weibchen sind die Vorder- und Mittelschenkel unterseits sehr kurz weißlich tomentirt, die Hinterschenkel und die Schienen aller Beine innen äußerst kurz braun gefranst. Die Hinterschenkel überragen die Spitze des Pygidiums kaum. Das Metasternum ist hinten noch schwächer eingedrückt als beim Männchen. Das Abdomen ist ganz convex; die fünfte Bauchplatte fällt gegen die Spitze hin allmählich ab, ist ganz glatt, weniger punktirt und vor der Spitze kaum eingedrückt.

Die Aberration *illigeri* Faust (Novit. Zool. Vol. I. 1894, p. 568) vom Kuilu (nördlich von der Mündung des Congo) ist durch die orangerothe Zeichnung der Ober- und Unterseite, das längere zweite Geißelglied und das beinahe bis zur Spitze von einer Längsfurche durchzogene Rostrum des Männchens unterschieden.

Roelofs beschreibt (Not. Leyden Mus. XV. p. 241) eine Varietät von Franceville (im Innern von Franz. Congo), bei der die Fleckenzeichnung und die Binden breiter sind. Der Körper ist größer und kräftiger als gewöhnlich.

Bei einigen Stücken des Berliner Museums aus Victoria und Yaunde sind die Seiten des Metasternums ganz glatt, höchstens nach innen zu zerstreut und fein punktirt; auch das Abdomen ist schwächer punktirt. Die weiße Seitenbinde der Hinterbrust ist in der Mitte verschmälert, auch die Fleckenzeichnung des Abdomens ist geringer.

Cryptocordylus

Faust. Stettin. Ent. Zeit. 1895. S. 222.

Durch die Gestalt, die matte Färbung und das theilweise weißliche Toment erinnert diese Gattung an *Conopisthen*. Ferner hat sie nur mit dieser Gattung die größere Länge der Vorderschenkel gemein, welche die Mittelschenkel an Länge übertreffen. Auch durch die längliche, wenig comprimirte Keule der Antennen und das längere Krallenglied steht sie der Gattung *Conopisthen* scheinbar näher.

Sie weicht indessen von dieser Gattung ab durch den abgekürzten 10. (marginalen) Streifen der Elytren und die Bildung des Pygidiums. Die Seitenkiele des Pygidiums sind hinten unter sich, aber nicht mit der dolchförmigen Spitze verbunden; dadurch steht die Gattung auf einer ähnlich tiefen Organisationsstufe wie *Coptopisthen*, in welcher die Seitenkiele des Pygidiums hinten getrennt sind. Die Schienen aller Beine sind in beiden Geschlechtern gekrümmt; die der Hinterbeine sind in beiden Geschlechtern nicht gezähnt.

Die Gattung ist nach dieser Darstellung als eine sehr natürliche zu betrachten. Sie ist der Ausdruck einer sehr deutlich erkennbaren Organisationsstufe in der Formenreihe der Oxyopisthinen.

Die geringe Differenzirung der Geschlechter und die geringere Ausbildung des Pygidiums verweisen die Gattung auf eine ähnlich tiefe Stufe wie *Coptopisthen*. Wegen der deutlich ausgebildeten Seitenkiele des Pygidiums und der Beschaffenheit des Rostrums ist ihre nähere Verwandtschaft mit *Anoxyopisthen* und *Ichthyopisthen* außer Zweifel gestellt. Zu *Conopisthen* und *Acherus* hat sie indessen weniger nahe Beziehungen.

Die Aufstellung dieser Gattung, die schon Aurivillius als einen besonderen Typus erkannte, war ein guter Wurf ihres Autors, der sie folgendermaßen charakterisirt hat: „A genere *Ichthyopisthen* Auriv. femoribus anticis in utroque sexu quam intermediis longioribus, tibiis omnibus arcuatis, segmento anali apice elevato-marginato, articulo septimo funiculi tornato-conico, antice rostri apice angustiore, apice oblique truncato, clava immersa a latere inspecta haud conspicua, elytris opacis diversus.“ (Faust.)

Der Körper ist, wie in der Gattung *Conopisthen*, cylindrisch, lang, dünn, auf der Oberseite mattfarbig, auf der Unterseite glänzend. Das Rostrum ist lang und ziemlich stark gebogen, am Ende schwach verbreitert. Die Antennen erreichen nicht die Spitze des Rostrums; der Scapus ist schlank, das Keulenglied lang und schmal, schwach glänzend, nach dem Ende zu leicht verbreitert, etwas dick, nicht compreß, wenig breiter als dick. Der Prothorax ist lang und schmal, fast cylindrisch, vorn etwas verschmälert, fast doppelt so breit wie lang, der ganze Rücken convex. Die Elytren sind etwas abgeflacht, leicht convex, mit zehn vertieften Punktstreifen versehen; der 10. Streif ist weit vor der Mitte abgekürzt. Das Pygidium ist lang, nach hinten verjüngt, hinter der Mitte eingeschnürt, am Ende scharf zugespitzt; der scharfe Mittelkiel des Rückens reicht fast bis zum

Grunde; die beiden Seitenkiele vereinigen sich unterhalb der Spitze und sind von dieser getrennt. Der Hinterleib ist unterseits ganz convex. Die Schenkel sind schlank und dünn, nach dem Ende zu schwach keulenförmig: die vorderen sind länger als die mittleren: die hinteren sind zwar recht schlank, erreichen aber nicht den Anus. Alle Schenkel sind mit einem Zähnchen vor der Mitte versehen, nur beim Männchen sind die Vorderschenkel zahnlos. Die Schienen sind in beiden Geschlechtern gekrümmt und an der Innenseite ungezähnt; die Krümmung liegt in der Mitte der Länge, die Außenseite ist theilweise stärker gekrümmt als die Innenseite. Die Schienen sind, wie überhaupt in der Gruppe, viel kürzer als die Schenkel, namentlich an den Hinterbeinen, wo sie bei weitem nicht die Hälfte von der Länge derselben erreichen. Die Tarsen sind kurz: das dritte Glied ist herzförmig, aber verhältnißmäßig nicht so groß, wie in anderen Gattungen. Der apicale kleine Ausschnitt dieses Gliedes trägt das kleine Krallenglied, welches das vorletzte merklich überragt.

Die Geschlechtsunterschiede sind, wie schon erwähnt, in dieser Gattung wenig ausgebildet; aber die Vorderschenkel der Männchen zeigen an der Innenseite keinen deutlichen Zahn und sind, wie die Schienen derselben Beine, stark gefranst. Die mittleren Schenkel sind viel kürzer gefranst, die hinteren Schenkel fast wie die vorderen, aber etwas kürzer. Die mittleren und hinteren Schienen sind sehr kurz gefranst. Das Metasternum ist auf der Mitte der Länge nach schwach eingedrückt. Das erste Segment des Abdomens zeigt auf der Unterseite einen schwachen mittleren Längseindruck, der auf die Basis des zweiten Segments übertritt. Das letzte Abdominalsegment hat am Ende einen aufgeworfenen dicken Rand und vor demselben eine vertiefte dreieckige Grube. Die Spitze des Pygidiums ist etwas länger als beim Weibchen.

Beim Weibchen ist das Zähnchen an allen Schenkeln deutlich. Alle Schenkel sind sehr kurz gefranst, die Fransen theilweise weitläufig gestellt. Die Schienen sind äußerst kurz,

zum Theil wenig sichtbar gefranst. Das Metasternum ist nicht eingedrückt. Am Grunde des Abdomens ist kein Eindruck vorhanden; das fünfte Segment ist unmittelbar vor dem dick aufgeworfenen Apicalrande im Halbkreise vertieft, aber eigentlich nicht eingedrückt.

Die Gattung wurde von Faust auf die neue Art *quadrimaculatus* errichtet. Nach meinen Untersuchungen kann ich versichern, daß auch das *Oxyopisthen rittatum* Roel. in diese Gattung gehört und wohl ziemlich sicher auch das *Oxyopisthen linea-alba* Thoms.

1. Cryptocordylus quadrimaculatus

Faust. Stettiner Ent. Zeit. X. 1895, S. 223.

Die typischen, vom Kongo stammenden Stücke dieser Art sind mir unbekannt. Aber aus Kamerun vorliegende Exemplare des Berliner Museums lassen sich leicht als Angehörige dieser Spezies deuten.

Jede Flügeldecke weist zwei dunkelrothe Dorsalmakeln auf. Dadurch unterscheidet sich die Art von *C. rittatus*. Auch ist die Spitze des Pygidiums weniger dünn ausgezogen, als bei dieser Art, und etwas mehr aufwärts gebogen. Das zweite Geißelglied der Antennen ist länger. Der Prothorax ist etwa doppelt so lang wie breit; die Punkte ohne, theilweise mit deutlichem weißem Toment ausgefüllt. Die Punktirung des Prothorax ist etwas feiner und gleichmäßiger und namentlich auf der hinteren Hälfte des Rückens viel weniger dicht als bei *C. rittatus*.

Zuweilen fehlt von den beiden rothen Makeln der Elytren die vordere kleine Makel (var. *bimaculata* n.).

Die Körperlänge (ohne den Rüssel) beträgt 10 bis 11,5 mm.

Faust giebt als Vaterland der Spezies die Gegend zwischen dem Stanley-See und Lukolete an. Die Exemplare des Berliner Museums stammen aus Kamerun, wo sie bei Lolodorf in Südost-Kamerun von Februar bis März 1895 von L. Conradt, und bei Bipindi in Süd-Kamerun im April 1897 und im October bis Dezember 1896 von G. Zenker gefunden wurden.

2. Cryptocordylus vittatus ♀

Roelofs, Notes Leyden Mus. Vol. XIII, 1891, p. 119 (sub *Oxyopisthen*); ibid. Vol. XIV. p. 33.

Die Art ist kleiner und zarter, 10 mm lang; die Elytren sind ganz schwarz. Der Kopf ist feiner punktirt als bei *C. quadrimaculatus*. Der Prothorax ist etwas gröber und meist dichter punktirt. Die Punkte sind mit weißlichem Toment ausgefüllt. Auch die Elytren sind stärker punktirt-gestreift. Der Prothorax zeigt keine glatte mittlere Längslinie. Die Spitze des Pygidiums ist nicht aufgerichtet, sondern horizontal; die vorspringende Ecke unterhalb der Spitze mehr abgerundet (nicht winklig). Wie die vorige Art, so hat auch diese an den Körperseiten eine ziemlich breite weiße Längsbinde, welche die Seite des Pronotums (Oberseite) und dann (nach unten gewendet) die Episternen des Meso- und Metathorax und die Seiten des ersten Abdominalsegments einnimmt. Die Körperlänge beträgt (ohne das Rostrum) 10 mm.

Als Vaterland ist der Congo angegeben. Die Type befindet sich im Leydener Museum. Ich habe das typische Stück gesehen und mit dem *C. quadrimaculatus* verglichen.

3. Cryptocordylus linea-alba

J. Thomson, Arch. Ent. II. 1858, p. 143 (sub *Oxyopisthen*).

„D'un noir assez brillant, excepté sur les élytres, qui sont mates, ainsi que le pygidium; de chaque côté du prothorax, une bande blanche se continuant sur les côtés du sternum et le premier segment abdominal; un point blanc sur les disque de chaque élytre, vers les deux tiers de leur longueur. — Corps très-allongé, étroit, parallèle. Prothorax plus d'une fois aussi long que large à la base, fortement et assez densément ponctué. Élytres longues, deprimées, à lignes ponctués formant des stries à l'extrémité, le long de la suture, et plus fortement marquées sur les côtés. Pygidium caréné, aigu, à pointe relevée, tranchante.“ Long. $17^1/_2$ mill., large $2^1/_2$ mill. — Gabon.

Diese Art ist mir unbekannt geblieben. Sie ist größer als die beiden anderen Arten und besitzt auf der Scheibe der Flügel-

decken ein weißes Fleckchen. Im Uebrigen scheint sie den beiden anderen Arten ähnlich zu sein. Roelofs hält sie sogar für identisch mit *C. vittatus* (Notes Leyden Mus. Vol. XIV. p. 34).

Dolichopisthen n. g.

Durch das Vorhandensein eines Zahnes an den Hinterschienen der Männchen steht diese Gattung in der Stufenfolge der Formen in der Nähe von *Anoxyopisthen*, nimmt aber wegen der geringen Differenzirung auf der Unterseite des Abdomens der Männchen eine tiefere Stufe ein. Dazu kommt auch die eigenartige Körperform, die Schuppenbekleidung des Körpers, die abweichende Bildung des Prothorax und die Längsfurche an der Außenseite der Hinterschienen, so daß wir es mit einer gut abgegrenzten Gattung zu thun haben. Wie bei fast allen Formen der Gruppe, ist auch das Pygidium sexuell dimorph.

Durch die schlanke Körperform und den convexen Prothorax erinnert *Dolichopisthen* an *Cryptocordylus*, in welcher Gattung das Männchen keinen Zahn an den Hinterschienen hat und u. A. durch die Trennung der dolchförmigen Spitze des medianen Dorsalkiels des Pygidiums von den lateralen Kielen eine tiefere Organisationsstufe in der Gruppe darstellt.

Der Körper ist schlank, dünn, stabförmig, ober- und unterseits mit kleinen, hellen, in je einem Grübchenpunkte sitzenden Schüppchen besetzt, die an den Seiten der Hinterbrust und des Hinterleibes dichter stehen. Das Rostrum ist etwas länger und etwas weniger gebogen als bei *Anoxyopisthen*, und an der Spitze etwas verbreitert, ebenso wie in dieser und anderen Gattungen. Die Antennen sind merklich kürzer als das Rostrum, das Endglied derselben ziemlich breit, aber nicht sehr breit beilförmig, um ein Drittel oder die Hälfte länger als breit. Der Prothorax ist fast doppelt so lang als am Grunde breit, ziemlich schmal, nach vorn wenig verschmälert; die Oberseite ist convex. Die Streifen der schmalen Elytren sind mäßig tief, die inneren undeutlich, die äußeren deutlich, aber nicht grob punktirt. Der

10. (marginale) Streif ist nur im vorderen Drittel vorhanden, weil er schon weit vor der Mitte abgekürzt ist. Die Beine sind schlank, namentlich im männlichen Geschlecht; die Hinterschenkel überragen in diesem den Anus bei Weitem und erreichen ungefähr die Spitze des langen Pygidiums. Die Hinterschienen zeigen eine breite Längsfurche an der Außenseite. Das Krallenglied ist an allen Füßen kurz und überragt nur wenig das palettenförmige dritte Glied. Das Pygidium ist hinten lang und schmal ausgezogen; wie bei *Anoxyopisthen* vereinigen sich die Seitenkiele desselben unmittelbar mit der ausgezogenen Spitze des Mittelkiels, die Verbindung ist aber noch inniger. Der Mittelkiel erreicht nicht die Basis des Pygidiums und ist stumpf, auf der ausgezogenen Spitze sogar verbreitert, abgeplattet und gefurcht.

Beim männlichen Geschlecht ist das Pygidium in eine längere, sehr compresse Spitze ausgezogen, die (von der Seite gesehen) stumpf und abgerundet ist; beim Weibchen ist sie kürzer, weniger compreß und (von der Seite gesehen) ziemlich spitz. Auf der Unterseite des Hinterleibes zeigt beim Männchen die erste Bauchplatte einen mäßig breiten und schwach vertieften Längseindruck, der auch auf die zweite Bauchplatte übergeht. Die kurze apicale Längsfurche der fünften Bauchplatte ist beim Männchen schmal und seicht. Bei Weibchen sind diese abdominalen Eindrücke noch schwächer und kürzer, oder sie fehlen völlig. Die Hinterschenkel des Männchens sind länger als die des Weibchens und reichen bis an das Spitzenende des Pygidiums. Die Hinterschienen des Männchens sind gegen die Mitte hin gekrümmt, an der ganzen Innenseite viel länger beborstet als in der Gattung *Anoxyopisthen*, und mit einem kräftigen stumpfen, die Mitte einnehmenden Zahne versehen. Das Rostrum ist beim Männchen an den Seiten gefurcht, nicht beim Weibchen.

Charakteristik: Corpus gracile, squamulis minutis vestitum. Rostrum arcuatum, longum, ad apicem nonnihil ampliatum, lateraliter in mare sulcatum. Antennae apicem rostri haud pertinentes, articulo ultimo securiformi. Prothorax gracilis fere duplo longior

quam ad basin latior, dorso toto convexo. Elytrorum stria decima anterior postice mox abbreviata. Pygidium longe apicatum, dorso antice parum convexo tum leviter (in mare conspicue, in femina parum) inclinato; carina dorsalis basin haud pertinens, carinae laterales cum apice conjunctae; apex in mare elevatus, a latere visus obtuse rotundatus, in femina brevior et distincte acuminatus. Abdomen infra convexum, prope basin mediam in mare leviter sulcatum, in femina vix vel minus sulcatum, ante apicem in mare longitudinaliter parum impressum, in femina fere integrum. Femora pedum anticorum et intermediorum longitudine aequalia. Femora postica conspicue elongata, in mare anum valde superantia, apicem pygidii pertinentia, in femina breviora. Tibiae posticae lateraliter late sulcatae, in mare ad medium versus curvatae, intus totae conspicue et longe pilosae denteque mediano obtuso armatae, in femina rectae, brevissime ciliatae nec dentatae.

Es gehören hierher zwei Arten, welche einander sehr ähnlich sind, nämlich das *Ichthyopisthen convexicolle* Auriv., welches nach Roelofs mit dem *Oxyopisthen rufofemoratum* Thoms. identisch sein soll, und zweitens das *Ichthyopisthen togoense* Faust.

1. Dolichopisthen rufofemoratum

J. Thomson, Arch. Ent. II. 1858. p. 142 (sub *Oxyopisthen*), (*Ichthyopisthen convexicolle* Aurivillius, Öfvers. K. Vetensk.-Akad. Förh. No. 6. p. 363 m. Fig.; Roelofs, Not. Leyd. Mus. XV. 1893, p. 242.)

„Valde elongatum, nigrum, undique (elytris exceptis) punctis, saepissime setis vel squamis brevissimis gerentibus, obsitum; femoribus anterioribus (apice nigro excepto), dimidia parte basali femorum posticorum maculaque interna tibiarum anticarum corallino-rubris; rostro subcylindrico, parum arcuato, lateribus ante medium sulcatis, supra apice lineis duabus elevatis sulcum includentibus instructum; antennis subbasalibus, rostro brevioribus, clava nigra, trigona, quam dimidio funiculi haud longiore; prothorace valde conico-elongato, quam latitudine basali fere duplo longiore, undi-

que densissime profunde punctato, linea elevata dorsali utrinque abbreviata nitida, supra leviter convexo, haud depresso; elytris elongatis, subparallelis, apice recte truncatis, profunde striatis, striis 5—8 distincte punctatis, interstitiis subplanis uniseriatim leviter punctulatis, 5—7 medio transversim rugosis; pygidio elongato, basi punctato, apicem versus fere laevi, supra medio carina lata apicem versus deplanata, quasi duplici instructo, ipso apice valde compresso, apice a latere viso obtuse rotundato, carinis lateralibus usque ad apicem continuatis; pectore profunde punctato, punctis praesertim in episternis metathoracis silaceo-squamosis; femoribus profunde punctatis, infra ante dentem rufo-ciliatis, posticis longissimis pygidii apicem fere attingentibus; tibiis posticis intus longe ochraceo-ciliatis et in medio dentatis, utrinque sulco punctato exsculptis. — Long. corp. (rostro excl.) 15 mm, lat. max. (ad humeros) 3 mm. — Patria: Africa. — Museum Holmiense.“ (Aurivillius.) — Nach Thomson: Gabun (südlich von Kamerun).

Das *Ichthyopisthen convexicolle* Auriv. ist nach Roelofs (l. c.) identisch mit dem *Oxyopisthen rufofemoratum* Thoms. Auch Faust scheint dies anzunehmen (Deutsche Ent. Zeitschr. 1895, S. 254).

Ich konnte das typische Exemplar von *I. convexicolle* Auriv. untersuchen, weil der Herr Autor so freundlich war, mir auch dieses Exemplar zur Ansicht zu senden. Nach Vergleichung mit der Beschreibung des *O. rufofemoratum* Thoms. kann ich nur bestätigen, daß die Thomson'sche Beschreibung auf den *I. convexicolle* paßt. Roelofs erwähnt, daß er das typische Exemplar der Thomson'schen Art gesehen habe. Die Vergleichung desselben mit der sehr ausführlichen Beschreibung bei Aurivillius würde alsdann einen Irrthum von Seiten Roelofs ausschließen.

Zur näheren Charakterisirung des einzigen Exemplars ist noch zu bemerken, daß die Stirn zwischen den Augen eine tiefe Längsfurche aufweist, welche aus zwei kurz ovalen Grübchen gebildet ist. Der Rücken des Rostrums wird von einer sehr

feinen mittleren Rinne durchzogen, die hinter der Mitte unterbrochen, aber auf dem Basaltheile wieder erkennbar ist. Die Seiten des Rostrums sind in der Basalhälfte ziemlich tief gefurcht, die Furchen vorn sehr verschmälert und undeutlicher. Die Antennen erreichen längst nicht die Spitze des Rostrums. Das 1. Glied des Funiculus ist etwa ein Fünftel länger als dick, das 2. Glied kaum länger, aber dünner, etwa ein Drittel länger als dick, das 3. Glied nur so lang als dick, die drei folgenden Glieder etwas kürzer, das letzte, beilförmige Glied ist ein Drittel länger als breit. Die dorsalen Interstitien der Elytren zeigen je eine Reihe kleiner Punkte, die lateralen Interstitien äußerst feine Punkte; alle diese Punkte tragen keine Borstenschuppen. Auf der Unterseite ist die erste Bauchplatte des Abdomens auf der Mitte mäßig tief und mäßig breit eingedrückt; die zweite Bauchplatte schwächer und schmäler und nicht ganz bis zum Hinterrande eingedrückt. Die 5. Bauchplatte zeigt einen schwachen, schmalen, mittleren Längseindruck vor der Spitze. Die Hinterschenkel reichen fast bis zur Spitze des Pygidiums.

Das vorstehend behandelte typische Exemplar des *I. convexicolle* ist ein Männchen. In der Stockholmer Museumssammlung befindet sich auch ein Weibchen derselben Art, welches mir vorlag. Da das weibliche Geschlecht dieser Art noch unbekannt ist, so theile ich die Charaktere und die Unterschiede hier mit. Es ist von sehr ähnlicher Körpergröße (13 mm lang, ohne das Rostrum). Das Rostrum erscheint etwas kürzer, ebenso gebogen, aber an den Seiten nicht gefurcht. Auch die interoculare Stirnfurche und die feine mediane Rinne des Rostrums fehlen. Der Prothorax ist ebenso beschaffen. Die Elytren sind auf den Interstitien ebenso fein punktirt, wie beim Männchen, und nicht mit Borstenschuppen auf den Interstitien versehen. Aber das Pygidium ist kürzer und scharf zugespitzt, sowohl von oben als auch von der Seite gesehen spitz; der mediane dorsale Kiel ist ebenso beschaffen, nur entsprechend kürzer. Das Abdomen ist unterseits auf der Mitte des 1. Segments der Länge nach schwach

eingedrückt. Die 5. Bauchplatte ist ganz convex, nur unmittelbar vor der Spitze schwach eingedrückt (beim Männchen hinten mit einem schwachen und kurzen mittleren Längseindruck versehen). Die postanale Platte unterhalb des Pygidiums ist fast flach und feiner punktirt (beim Männchen convex und grob punktirt). Schließlich sind die Hinterschenkel etwas kürzer, denn sie überragen allerdings die Analöffnung, aber längst nicht soviel wie beim Männchen. Die Fransen an der Unterseite der Hinterschenkel sind sehr kurz, ebenso die der Vorder- und Mittelschenkel. Die Hinterschienen sind am Innenrande ungezähnt und äußerst kurz gefranst, ebenso die Vorder- und Mittelschenkel.

Die Länge des Körpers (ohne das Rostrum) beträgt 13 mm.

Das einzige mir vorliegende weibliche Exemplar ist mit der Bezeichnung „Kamerun" (Sjöstedt) versehen.

2. Dolichopisthen togoense Faust.

Deutsche Ent. Zeitschr. 1895. S. 254 (sub *Ichthyopisthen*).

„*Ichth. flavofemorato* Thoms.*) punctis seriatis in interstitiis elytrorum squamam albescentem gerentibus, rostro lateribus ante medium deplanato (non sulcato), apice supra impressione triangulari parva exstructo, segmentorum duorum primorum lateribus sat dense, episternis metathoracis densius silaceo-squamosis unice diversus. — Long. 13—15, lat 2.5—2.8 mill."

Die Spezies wurde beschrieben nach Stücken der Conradtschen Ausbeute aus der Gegend von Bismarckburg in Togo (Ober-Guinea). Aus dieser Ausbeute befinden sich im Berliner Museum Exemplare mit der Fundangabe November und Dezember 1892, Januar, Februar, März, Mai, Juni, September (am 28. an Krautpflanzen) und September bis October 1893. Aber schon Hauptmann Kling fand Stücke der Art am 5. Juli 1889 und Dr. R. Büttner von Mai bis Juni, Juli und September bis October 1891.

*) Unter *Ichth. flavofemoratum* Thoms. ist offenbar *I. rufofemoratum* Thoms. zu verstehen.

Obgleich die Art, wie schon Faust l. c. erwähnt, dem *D. rufofemoratum* Thoms. (*convexicolle* Auriv.) sehr ähnlich ist, so sind doch eine Reihe Unterschiede festzustellen, wobei ich nach Vergleichung mit dem typischen Stücke des *D. convexicolle* Auriv. die von Faust gemachten Angaben noch ergänzen und berichtigen kann.

Beim Männchen ist das Rostrum an den Seiten weniger deutlich gefurcht als bei *convexicolle* ♂ (nicht ungefurcht). Die linienförmige feine mittlere Längsrinne des Rostrums, welche bei dieser Art vorhanden ist, fehlt bei *togoense*. Die Antennen sind schlanker, etwas länger, namentlich das 1., 2. und 3. Glied, auch das Keulenglied. Die Stirn ist zwischen den Augen glatt, flach oder nur schwach vertieft, nicht tief gefurcht. Der Prothorax erscheint vorn weniger verschmälert, als bei *convexicolle*, aber ähnlich dicht und tief punktirt. Die dorsalen Interstitien der Elytren sind mit je einer Reihe viel gröberer Punkte versehen, die je ein gelbweißes Schuppenbörstchen enthalten, so daß die Interstitien mit einer Reihe Schuppenbörstchen besetzt sind. Die lateralen Interstitien sind glatt, nicht mit Schuppenbörstchen besetzt und viel feiner, aber weniger fein punktirt, als bei *convexicolle*. Das Pygidium hat eine merklich längere Spitze. Die Episternen des Metathorax und die Seiten der beiden ersten Abdominalplatten der Unterseite sind größer und dichter beschuppt als bei jener Art. Die Hinterschenkel sind länger, berühren aber, weil auch die Spitze des Pygidiums länger ist, diese ebenfalls beinahe.

Beim Weibchen sind die Unterschiede gegenüber dem Weibchen des *convexicolle* geringer als zwischen den Männchen beider Arten. Die Furche auf der Stirn und diejenigen an den Seiten des Rostrums fehlen den Weibchen beider Arten. Aber die Antennen des *togoense* ♀ sind gleichfalls schlanker. Die Elytren sind ebenfalls durch die stärkere Punktirung der Interstitien und die gelbweißen Schuppenbörstchen ausgezeichnet, die bei *convexicolle* ♀ fehlen. Auch ist das Pygidium des *togoense* ♀

länger und noch spitzer als bei *convexicolle* ♀. Die Episternen des Metathorax und die Seiten der beiden ersten Abdominalsegmente sind gleichfalls dichter punktirt und dichter gelb beschuppt.

Coptopisthen n. g.

Diese Gattung weicht dadurch von allen übrigen Gattungen dieser kleinen Gruppe ab, daß der ausgesprochene Gruppencharakter, ein zugespitztes Pygidium, hier theilweise gar nicht ausgebildet ist. Das Pygidium ist nämlich bei einigen Arten nicht in eine Spitze ausgezogen, sondern abgestutzt, und die beiden erhabenen Seitenränder bleiben am Ende von einander weit getrennt, treten aber zuweilen als zahnartige Spitze beiderseits vor. Dagegen springt der Mittelkiel des Pygidiums hinten bei einigen Arten höckerartig spitz oder dolchförmig vor und ist namentlich bei *C. exhaustum* über die abgestutzte Spitze des Pygidiums hinaus mehr oder weniger verlängert. Bei *C. obtusatum* ist das Pygidium am Ende abgestutzt. Wie eben erwähnt, geht die Bildung der dolchförmigen Spitze von dem Mittelkiel aus; sie ist bei *C. consobrinum*, *separandum* und *amitinum* noch gering, setzt aber bei *exhaustum* kräftig ein, sodaß sich diese Art durch die Ausbildung dieses Körpertheils den Gattungen *Ichthyopisthen*, *Anoxyopisthen* und *Cryptocordylus* nähert. *Coptopisthen* unterscheidet sich von allen übrigen Oxyopisthinen dadurch, daß die Seitenkiele des Pygidiums hinten plötzlich abbrechen und sich nicht, wie in den andern Gattungen, soweit hier solche Seitenkiele ausgebildet sind, mit der ausgezogenen Spitze des Mittelkiels oder unter sich verbinden. Der Mittelkiel ist am Ende meist isolirt und tritt zu der Spitze der Seitenkiele in keine Beziehung.

Auch durch andere Merkmale erweist sich *Coptopisthen* in der Gruppe der Oxyopisthinen gegenüber den meisten Gattungen als niedriger organisirt; denn die secundären Sexualcharaktere der Männchen sind wenig durchgebildet. Die Geschlechter sind

also äußerlich morphologisch noch wenig differenzirt. Beim Männchen sind höchstens die Fransen an der Unterseite der Hinterschenkel etwas stärker als beim Weibchen; an der Innenseite der Hinterschienen befindet sich beim Männchen kein Zahn. Auf der Unterseite des Abdomens ist nur das erste Segment auf der Mitte (und zwar nur schwach) niedergedrückt. Weder am Rostrum, noch an den Vorderbeinen ist ein sexueller Unterschied zu erkennen. Die dolchförmige Spitze des Pygidiums ist beim Männchen von *C. exhaustum* etwas länger und stärker als beim Weibchen.

Bei *C. separandum* und *obtusatum* sind an der abgestutzten Spitze des Pygidiums zwei sehr kleine vorspringende Zähnchen zu erkennen, die den übrigen Arten fehlen. Die Zähnchen stehen von der Spitze der Seitenkiele getrennt nach innen zu und gehören der Dorsalplatte an.

Im Uebrigen ist *Coptopisthen* der Gattung *Anoxyopisthen* habituell sehr ähnlich und augenscheinlich mit dieser zunächst verwandt.

Charakteristik: Generi *Anoxyopisthen* simile et cognatum. Rostrum curvatum ad apicem nonnihil ampliatum, lateraliter prope basin glabrum. Antennae prope basin rostri insertae, hujus apicem vix pertinentes vel breviores. Prothorax plus minusve subconicus, in dorso depressus, pone medium paulo excavatus. Elytra transversim biimpressa, stria decima (marginalis) ante medium abrupta et abbreviata. Pygidium fere horizontale vel plus minusve fere recta linea sensim leviter dehiscens; ad apicem obtusatum, at carina media longitudinali, postice plerumque acuminata et vix vel breviter vel longe pugionata, exstructum. Carinae pygidii laterales postice abbreviatae et abruptae nec pugioni mediano conjunctae. Abdomen basin versus in utroque sexu fere aequale vel in mare vix distinctius impressum; lamina quinta abdominalis postice in utroque sexu mediocriter foveolata. Femora pedum anticorum et intermediorum longitudine aequalia. Tibiae pedum posticorum intus haud dentatae.

Folgende Uebersicht der Arten veranschaulicht die Beziehungen derselben untereinander.

I.

Mittelkiel des Pygidiums hoch, hinten mit weit vorspringender dolchförmiger Spitze. Seitenkiele des Pygidiums am Ende zahnförmig vortretend. Das beilförmige Endglied der Antennen viel länger als breit. Hinterschenkel die Spitze des Pygidiums längst nicht erreichend. Erstes Tarsenglied der hintersten Füße innenseitig mit abgesetztem Appendix. Unterseite des Körpers glänzend schwarz, jederseits mit 3 (zuweilen nur 2) weißen Makeln . . . . . *C. exhaustum.*

II.

Mittelkiel des Pygidiums weniger hoch, am Ende mit kurzer oder ohne vorspringende Spitze. Seitenkiele des Pygidiums hinten abgerundet, ohne vortretende Spitze.

1. Hinterschenkel die Spitze des Pygidiums nicht erreichend. Erstes Tarsenglied der hintersten Beine an der Innenseite mit einem abgesetzten Appendix.
   a) Das beilförmige Endglied der Antennen viel länger als am Ende breit.
      α) Unterseite des Körpers glänzend schwarz, nur an den Seiten mit je einem weißen Fleck; Prothorax nach vorn wenig verschmälert . . *C. consobrinum.*
      β) Unterseite schwarz, aber reichlicher weißfleckig, an jeder Seite mit 4 weißen Flecken und hinter den Mittelhüften mit je einem weißen Fleck. 1. Bauchplatte des Abdomens auf der ganzen Mitte weiß; Mittelkiel des Pygidiums mit oder ohne vortretende Spitze; Prothorax vorn etwas stärker verschmälert . . . . . *C. separandum.*
   b. Das beilförmige Endglied der Antennen kürzer und breiter, wenig länger als am Ende breit; Mittelkiel des Pygidiums sehr niedrig, doch deutlich, hinten

ohne vortretende Spitze: Unterseite schwarz, jederseits mit 2 weißen Flecken . . . *C. obtusatum.*

2. Hinterschenkel die Spitze des Pygidiums erreichend. Erstes Tarsenglied der hintersten Beine ohne Appendix (♀): Mittelkiel des Pygidiums sehr erhaben, hinten als kurze Spitze vortretend. Seitenkiele mit schwach vortretender Spitze; das beilförmige Endglied der Antennen breit, so lang oder etwas länger als breit; Unterseite glänzend schwarz, jederseits nur mit einem weißen Fleck . . . . . *C. amitinum.*

1. Coptopisthen exhaustum n. sp. ♂♀.

Diese Art, welche die oberste Stufe in der Gattung einnimmt, zeigt den Gattungscharakter, nämlich das hinten ziemlich breit abgestutzte Pygidium, keineswegs am besten von allen Arten der Gattung ausgebildet; denn durch die starke Entwicklung des dolchförmigen Fortsatzes des Mittelkiels des Pygidiums trägt sie den Gruppencharakter der Oxyopisthinen bereits zur Schau. Dennoch ist der Gattungscharakter gewahrt; denn die beiden Seitenkiele des Pygidiums brechen hinten plötzlich ab. Auch im übrigen stimmt die Art wesentlich mit den übrigen Arten der Gattung überein und hat zum Theil nahe Beziehungen zu denselben. Das Keulenglied der Antennen ist ähnlich geformt, wie bei *C. separandum*, und viel länger als breit, aber die beiden ersten Glieder des Funiculus sind von gleicher Länge und jedes Glied um die Hälfte länger als am Ende dick. Die conische Form des Prothorax stimmt mit *obtusum* und *amitinum* überein. Die Unterseite ist, abgesehen von drei weißen Flecken jederseits, ganz glänzend schwarz, wie bei den eben genannten Arten. Den Weibchen von Lolodorf fehlt der jederseitige weiße Fleck der Mesothorakal-Episternen.

Das Pygidium ist beim Weibchen merklich länger und hinten schmäler als beim Männchen, auch länger als bei irgend einer der anderen Arten der Gattung, aber die dolchförmige

Spitze ist beim Weibchen merklich kürzer als beim Männchen; doch wechselt die Stärke der dolchförmigen Spitze bei den verschiedenen Weibchen. In beiden Geschlechtern besitzt das 1. Glied der Hintertarsen einen Appendix wie die übrigen Arten, außer *C. amitinum*.

Charakteristik: Nigrum, nitidum, antennarum clava, apice excepto, rubra et elongata; pedibus rubris, apice autem et basi femorum omnium tibiarumque anteriorum, nec non tibiis pedum posticorum tarsisque omnium totis nigris; episternis meso- et metathoracalibus laminaque abdominali prima macula utrinque alba ornatis; antennis apicem rostri fere attingentibus; funiculi articulis 1. et 2. aequilongis, singulis tertia vel dimidia parte longioribus quam apice crassioribus; prothorace subconico antrorsum sensim attenuato, supra late impresso et linea tenui longitudinali media punctisque densatis exstructo; elytris pone medium sat profunde transversim impressis, striis interioribus simplicibus, exterioribus plus minusve conspicue punctatis; pygidio elongato, supra (a latere viso) haud convexo, in dorso medio longitudinaliter compresso, carina media postice pugionata, apicem pygidii obtusum plus minusve longe superante; carina utrinque laterali prope anum subito abrupta.

♂ A femina differt femoribus posticis subtus densius et longius ciliatis; pygidio modice elongato, apice utrinque mutico (nec dentato), carina media postice longe et acute pugionata; lamina prima abdominali infra in medio leviter impressa. — Long. corp. (rostro excepto) 15,5 mm.

♀ Simillima, sed femoribus posticis subtus subtilius, brevius, rarius ciliatis; pygidio maxime elongato, apice utrinque acute dentato, carina media postice brevius pugionato; lamina prima abdominali infra medio planata. — Long. corp. (rostro excepto) 12,5—16 mm.

Einige Exemplare aus Bipindi in Süd-Kamerun, im April 1897 von Zenker erbeutet.

Ein 12 mm langes Weibchen aus Lolodorf in Südost-Kamerun (10. Juni 1895, L. Conradt, auf Kräutern gefunden) hat einen relativ kürzeren Prothorax und nur zwei weiße Flecke an jeder Seite des Körpers.

2. **Coptopisthen consobrinum** n. sp. ♂.

Nigrum, nitidum, antennis nigris, clava infra nonnihil fusco-rubra, femoribus (basi et apice late exceptis) tibiisque anterioribus rubris, tibiarum anticarum basi et apice anguste, intermediarum dorso toto latereque interiore nigris, corpore infra nigro utrinque macula unica (ad basin segmenti abdominalis primi sita) ornato; antennarum funiculi articulo secundo quam primo breviore, articulo ultimo claviformi elongato, triangulariter dilatato, plus duplo longiore quam latiore; prothorace antrorsum nonnihil attenuato, lateraliter ad magnam partem recto, ante apicem constricto, in dorso parum depresso et passim dense punctato, linea media longitudinali tenui laevi; elytris ad partem transverse impressis, interstitiis convexiusculis; femoribus pedum tertii paris dente inferiore minuto armatis et modice ciliatis; tibiis ejusdem paris inarmatis articuloque tarsorum primo intus breviter appendiculato; abdominis lamina prima ventrali media longitudinaliter paulo impressa; pygidio elongato postice rotundate obtusato, in dorso medio longitudinaliter carinato, carina acuta postice parum elevata et breviter acuminata, acumine postice porrecto et margini pygidii postico imposito.

Long. corp. 15.5 mm (rostro excluso) ♂.

Ein Männchen aus Kamerun liegt vor.

Bei der großen Aehnlichkeit dieser und der nächstverwandten Arten kommt es auf die Unterschiede der einzelnen Organtheile hauptsächlich an. Der Kopf ist mit einer sehr schwachen abgekürzten, mittleren Längslinie versehen. Die Antennenglieder, namentlich das 1. und 2. Glied des Funiculus, sind kürzer als bei *amitinus*, das letzte Glied ist fast doppelt so lang als breit, länglich beilförmig, schwarz, innen zum Theil roth. Der mittlere

Kiel des Rostrums ist schwächer als bei *amitinus*. vorn deutlich. hinter der Mitte verschwindend. Der Prothorax nach vorn zu weniger verschmälert. vorn breiter. hinten schmäler als bei *amitinus*, an den Seiten vorn deutlich gerundet. auf dem Rücken weniger eingedrückt. Elytren mit ähnlichen glatten Eindrücken und einem tieferen Quereindruck hinter der Mitte. die Interstitien etwas convex. Hinterschenkel unterseits länger und stärker gefranst als bei *amitinus;* das mag allerdings ein Geschlechtsunterschied sein. Hinterschienen innenseits ohne Zahn. Das erste Glied der Hintertarsen ist mit einem breiten kurzen Anhang versehen. Der Mittelkiel des Pygidiums ist ähnlich wie bei *C. amitinum*, hinten aber viel schwächer und weniger hoch; die vortretende Spitze legt sich dem Hinterrande des Pygidiums unmittelbar an. Das erste Ventralsegment des Abdomens ist auf der Mitte mit einem schwachen. glatten Längseindruck versehen. der nur an den Seiten punktirt ist.

3. **Coptopisthen separandum** n. sp. ♀.

Einige Exemplare der Gattung (alle weiblichen Geschlechts) aus Kamerun haben auf der Unterseite des Körpers eine reichlichere weiße Fleckenzeichnung als die übrigen Arten. stehen aber wegen des verlängerten Keulengliedes der Antennen dem *C. consobrinum* nahe. Auch ist die hinten vortretende Spitze des Mittelkiels des Pygidiums vom Hinterrande desselben merklich entfernt. oberhalb desselben vorspringend. bei *consobrinum* dagegen unmittelbar vom Hinterrande aufgenommen. Ferner befindet sich jederseits neben dem Vorsprunge des Mittelkiels am hinteren Ende des Pygidiums je ein kleines vortretendes Zähnchen. wie es auch bei *C. obtusatum*. nicht aber bei *C. amitinum* vorkommt.

Die neue Spezies ist also von den Gattungsverwandten gut unterschieden. Die weiße Fleckenzeichnung der Unterseite des Körpers besteht aus je vier Makeln jederseits (an den Epimeren des Meso- und den Episternen des Metathorax. sowie am ersten und fünften Abdominalsegment) und je einer runden Makel hinter

den Mittelhüften, sowie einer großen, hinten zackigen Makel auf der Mitte der ersten Abdominalplatte.

Bei einem Exemplar von der Johann-Albrechtshöhe in Nord-Kamerun sind die beiden ersten Glieder des Funiculus der Antennen von gleicher Länge; und die dolchförmige Spitze des Mittelkiels des Pygidiums ragt merklich über das stumpfe Ende des letzteren hinaus.

Dagegen zeigt ein Exemplar des Stockholmer Museums das erste Glied des Funiculus etwas länger als das zweite, und die dolchförmige Spitze des Mittelkiels des Pygidiums kürzer.

Auch ein zweites Exemplar des Stockholmer Museums ist zu *C. separandum* zu stellen, obgleich es ähnlich wie *C. obtusatum* einen stumpfen Mittelkiel auf dem Pygidium hat und keine vortretende Spitze. Aber in allen übrigen Merkmalen stimmt es mit dem Exemplar von der Johann-Albrechtshöhe ganz überein.

Charakteristik: Species nova *C. consobrino* similis, sed minor; clava antennarum elongata nonnihil abbreviata, aut tota nigra aut partim infra leviter obscure rufescente; pygidio breviore postice breviter spinoso, denticulisque duabus brevissimis, ad apicem obtusatum ipsum sitis, exstructo, spina media (e carina dorsali emissa) acuminata, porrecta, brevi, a margine postico pygidii sat distante et sublato; abdomine infra convexo, ad basin albido nec depresso; corpore infra praeterea utrinque quadrimaculato maculisque duabus alteris in metasterno (singulis pone coxas medias) signato.

Long. corp. (rostro excluso) 13—13.5 mm.

Im Berliner Museum von der Johann-Albrechtshöhe in Kamerun (L. Conradt); Kamerun (Stockholmer Museum).

Die Art ist von allen übrigen bekannten Arten der Gattung durch die reichliche weiße Fleckenzeichnung der Unterseite verschieden. Das letzte Antennenglied ist ähnlich geformt wie bei *exhaustum* und *consobrinum*. Das Pygidium ist kürzer als beim Weibchen jener Art und hinten schmäler als beim Männchen derselben, auch kürzer als bei *consobrinum*.

4. **Coptopisthen obtusatum** n. sp. ♀.

Wie *C. separandum* m. hat auch diese Art im weiblichen Geschlechte einen Appendix am ersten Gliede der hintersten Tarsen, der dem *C. amitinum* ♀ fehlt. Indessen entfernt sich *obtusatum* von *separandum* durch die Form des Prothorax und des Keulengliedes der Antennen und steht hierdurch dem *amitinum* nahe. Das Keulenglied der Antennen ist kurz und breit dreieckig. Der Längskiel des Rostrums erscheint weniger erhaben. Der Prothorax ist fast wie bei *amitinum* geformt, hinten weniger breit. Die Interstitien der Elytren sind convex (bei *amitinum* flach). Der mittlere Längskiel des Pygidiums tritt nur schwach hervor und ist sehr wenig erhaben; die Spitze des Längskiels springt hinten nicht vor. Das erste Bauchsegment ist weißlich gefärbt. Der Appendix an der Innenseite des ersten Tarsengliedes des hintersten Beinpaares ist kurz und breit. Die Unterseite ist jederseits mit zwei weißen Flecken versehen (auf der Mittel- und Hinterbrust).

Charakteristik der Spezies:

C. amitino simile et fere eodem modo coloratum, clava antennarum intus minime subrubida, abdominis basi infra albescente, meso- et metapectore utrinque singulis macula argenteo-albida ornatis, pygidio albo-bivittato; antennarum articulo octavo (clava) lato, triangulari, nec longiore quam latiore; prothorace subconico antrorsum sensim attenuato; elytris transversim paulo impressis, interstitiis plus minusve convexiusculis; femoribus infra densius, at breviter ciliatis denteque minuto armatis, tibiis integris, tarsorum posteriorum articulo primo intus distincte et accurate appendiculatis; abdomine toto convexo, ad basin mediam ipsam leviter depresso; pygidio quam in specie praecedente nonnihil longiore, postice obtusato denticulisque duobus apicalibus brevissimis armato, carina dorsali media parum convexa postice vix acuminata, acumine brevissimo nec porrecto.

Long. corp. (rostro excluso) 15 mm.

Kamerun: Victoria (1 ♀ von Dr. Preuss eingesandt).

5. **Coptopisthen amitinum** n. sp.

Nigrum, nitidum, in lamina abdominali prima utrinque macula unica cretaceo-alba ornatum, antennis totis nigris, femoribus omnium pedum (basi et apice exceptis) rubris, nonnunquam tibiis anterioribus intus paulo erubescentibus, pectore abdomineque nitidis ad partem punctatis, pygidio albo-bivittato; — antennarum articulo ultimo trigonali, tertia parte longiore quam latiore; prothorace subconico antrorsum sensim attenuato, in dorso paulo impresso, sat confertim punctato, linea longitudinali media tenui laevi; elytris transversim nonnihil impressis, interstitiis plus minusve planatis; femoribus infra tenuiter ciliatis denteque parvo armatis, tibiis inarmatis, tarsorum posteriorum articulo primo intus haud appendiculato; abdomine infra convexo, in basi media leviter depresso; pygidio obconico postice obtusato, utrinque carinato, carina media postice sat elevata, alta, brevissime acuminata, acumine apicem pygidii obtusatum minime superante.

Long. corp. (rostro excluso) 15 mm.

Im Innern von Kamerun: Yaunde-Station 2 ♀ (Zenker).

Bei dieser Art ist der Prothorax nach vorn merklich verschmälert und an den Seiten fast gerade. Dieses Merkmal hat sie mit *obtusatum* gemeinsam. Beide Arten unterscheiden sich dadurch von *consobrinum*.

Wie sich *C. separandum* (nebst *consobrinum* und *exhaustum*) durch das verlängerte letzte Antennenglied auszeichnet, so *amitinum* (nebst *obtusatum*) durch die kurze Form desselben. Das letzte Antennenglied unserer Art ist breit dreieckig, nicht oder wenig länger als breit, ganz schwarz. Der mittlere Kiel des Rostrums ist bis zum Grunde deutlich, vorn erhaben; die Stirn vorn zwischen den Augen mit einem länglichen Grübchen versehen. Auf den Elytren nimmt man mehrere seichte glatte Eindrücke wahr und einen ranzligen Quereindruck hinter der Mitte; die Interstitien sind flach. Das Pygidium ist ziemlich kurz, hinten breit abgestutzt. Der Mittelkiel desselben ist vorn schwach, fast verschwindend, aber durch die Convexität der Basalhälfte des Pygi-

dimus angedeutet, nach hinten zu jedoch stark erhaben und hoch aufgerichtet, am Ende in eine kurz dolchförmige Spitze ausgezogen, welche nach oben gerichtet und von dem breit abgestutzten Hinterrande abgerückt ist. Die 1. ventrale Platte des Abdomens ist stark convex, vorn auf der Mitte stärker punktirt als nach den Seiten zu. Die Hinterschenkel sind unterseits von der Basis bis zu dem Zahne kurz und dicht gefranst. An den Hinterschienen befindet sich innenseits kein Zahn. Das 1. Glied der Hintertarsen hat keinen Appendix.

Ichthyopisthen Aurivillius.

Öfvers. K. Vetensk.-Akad. Förhandl. 1891, No. 6, p. 363.

Hinsichtlich der Differenzirung der Geschlechter steht diese Gattung auf einer tieferen Stufe der Organisation als *Inoxyopisthen* und *Dolichopisthen*. Das Rostrum und die Antennen sind allerdings gleichfalls wie in diesen Gattungen in beiden Geschlechtern gleich. Aber auch die Beine gleichen einander; in den beiden anderen Gattungen sind die Hinterschienen des Männchens mit einem kräftigen kurzen Zahne an der Innenseite versehen. Das Pygidium ist in beiden Geschlechtern gleichfalls äußerst ähnlich. Beim Männchen ist es hinten etwas weniger zugespitzt als beim Weibchen, und der hypopygiale, hinter dem Anus belegene Theil (von der Seite gesehen) beim Weibchen mehr oder weniger deutlich gebuchtet. Die beiden ersten Ventralplatten des Abdomens sind beim Männchen auf der Mitte der Länge nach etwas eingedrückt, beim Weibchen convex oder etwas abgeflacht. Die fünfte Bauchplatte ist hinten vor der Spitze mit einem länglichen Grübchen versehen (♂) oder mit einem schwachen Eindruck vor der Spitze oder einem tiefen submarginalen Quereindruck am Ende (♀).

Ichthyopisthen verhält sich bezüglich der Organisationsstufe ähnlich wie *Coptopisthen;* doch steht diese Gattung wegen der Aehnlichkeit oder Gleichheit der kleinen Grube der fünften Bauchplatte in beiden Geschlechtern und wegen der Aehnlichkeit oder

Gleichheit des Eindrucks auf der Mitte der beiden ersten abdominalen Bauchplatten, sowie wegen der elementaren Bildung des Pygidiums auf einer noch tieferen Stufe.

Während in der Gattung *Coptopisthen* die lateralen Kiele des Pygidiums hinten vor der Spitze jederseits deutlich abbrechen und bei einigen Arten sogar zahnartig vorspringen, aber mit dem Fortsatz des Mittelkiels kaum in einem vereinzelten Falle in Beziehung tritt, verbindet sich in der Gattung *Ichthyopisthen* jeder Seitenkiel stets mit dem dolchförmigen Fortsatze des Mittelkiels. Darin ist ein Fortschritt in der Entwicklung des absonderlichen Pygidiums der Oxyopisthinen zu erkennen, der darin besteht, daß die in dieser Curculionidengruppe sich zeigende Neigung, am Ende des Pygidiums eine kräftige Spitze zu bilden, in aufsteigender Formenreihe immer deutlicher zum Ausdruck kommt.

Aurivillius errichtete die Gattung für die Arten *bimaculatum* Auriv., *albolineatum* Auriv., *rufofemoratum* (Thoms.) Auriv., *rufoclavatum* Auriv., *deplanatum* Roel., *pygidiale* Simps. und *convexicolle* Auriv.

Weil *rufofemoratum* nebst den beiden folgenden Arten in die von mir schon früher (1889) aufgestellte Gattung *Anoxyopisthen* gehören, *convexicolle* aber in die neue Gattung *Dolichopisthen*, so beschränkt sich die Gattung *Ichthyopisthen* auf die an erster Stelle aufgeführten Arten *bimaculatum* und *albolineatum*, wozu noch *büttikoferi* und *acutum* treten. Auf diese 4 Arten paßt genau die Gattungsdiagnose bei Aurivillius.

Schon vorstehend sind die unterscheidenden Charaktere von *Ichthyopisthen* erwähnt; im Folgenden sind sie zusammengefaßt und ergänzt.

Das Rostrum ist lang und ziemlich stark gebogen, sonst wie bei *Anoxyopisthen*, und in beiden Geschlechtern gleich. Die Antennen erreichen nicht die Spitze des Rostrums. Der Prothorax ist ähnlich wie bei *Anoxyopisthen* beschaffen, auf dem Rücken jedoch hinten nur abgeflacht, vorn aber schwach convex. Die Flügeldecken zeigen auf der Scheibe Quereindrücke; die

äußeren Streifen sind stärker punktirt als die inneren; der 10. (marginale) Streif ist vor der Mitte abgekürzt. Das Pygidium ist in beiden Geschlechtern fast ganz gleich und vorn weniger convex, als bei den Männchen von *Anoxyopisthen*, hinten schwach sattelförmig eingesenkt oder von der Basis bis zur Spitze in gerader Linie verlaufend, mit stark comprimirtem und vorn bis zum Basaldrittel reichendem Mittelkiel; die Spitze ist stark verjüngt und mehr oder weniger scharf zugespitzt, die Seitenkiele sind mit der Spitze verbunden oder unterhalb derselben schon vorher mit dem medianen Kiele verschmolzen, um vereinigt die Spitze zu erreichen. Die geschlechtlichen Unterschiede sind auch auf der Unterseite des Abdomens nicht so auffallend ausgebildet, wie in der Gattung *Anoxyopisthen*, aber ähnlich wie in der Gattung *Coptopisthen*: beim Männchen ist der Eindruck vorn auf der Mitte nur schwach, auch das Grübchen hinten auf der fünften Bauchplatte nur gering, aber bei den Arten verschieden (man vergl. die einzelnen Arten). Die Beine sind in beiden Geschlechtern gleich, das Männchen weist also keinen Zahn an der Innenseite der Hinterschenkel auf. Das Krallenglied überragt das scheibenförmige vorletzte Glied der Tarsen nur wenig.

Charakteristik der Gattung: Rostrum sat arcuatum, ad apicem nonnihil ampliatum, in utroque sexu aequale. Antennae prope basin rostri insertae, hujus apicem haud totum pertinentes, in utroque sexu aequales. Prothorax plus minusve subconicus, supra deplanatus nec excavatus, antice convexiusculus. Elytra transversim impressa, plus minusve profunde striata, striis exterioribus quam interioribus crassius punctatis, stria decima (marginali) ante medium abrupta et abbreviata. Pygidium conicum, acuminatum, in dorso retrorsum leviter inclinatum vel fere rectum, antice parum convexum, postice attenuatum, acuminatum, porrectum, in mare minus quam in femina acutum; carinae laterales ante apicem vel angulatae vel leviter arcuatim inversae, cum carina subapicali inferiore, impari, conjunctae. Abdomen infra prope basin mediam in mare leviter impressum,

in femina convexum vel nonnihil deplanatum, lamina ventrali quinta ante apicem in mare excavata, in femina parum impressa vel transversim sulcata. Femora omnium pedum pone medium dentata, antica et intermedia longitudine aequalia; tibiae omnes in utroque sexu simplices.

Außer den drei bekannten Arten, *Ichthyopisthen bimaculatum* Auriv., *Oxyopisthen nitidum* Roel. (= *Ichthyopisthen albolineatum* Auriv.) und *Oxyopisthen büttikoferi* Roel., gehört in diese Gattung noch eine vierte Art (*acutum* n. sp.)

Uebersicht der Arten.

I. Pygidium mit kürzerem, von der Seite gesehen höherem Spitzentheil, mit abgekürzter Spitze, sowie mit schwarzen Borsten am Ende; die hypopygiale Platte convex, ziemlich groß, am distalen Ende niedergedrückt, der subapikale Kiel kurz; Seiten des Metasternums ganz glatt, kaum sichtbar zerstreut punktirt; Elytren mit ganz glatten Interstitien; erstes Glied des Funiculus länger als dick, das beilförmige Endglied ziemlich breit, etwas länger als breit . . . . . **I. bimaculatum.**

II. Pygidium länger ausgezogen und spitzer, ohne Borsten vor der Spitze.

1. Alle Interstitien der Elytren glatt, unpunktirt oder theilweise sehr schwach punktirt; Prothorax oben mit mittlerer Längslinie, die zuweilen theilweise schwach erhaben ist. Erstes Glied des Funiculus etwas länger als dick; die hypopygiale Platte gut entwickelt, der subapicale Kiel kurz.

a. Seiten des Körpers unterseits ungefleckt; die hypopygiale Platte stark convex; Prothorax dichter punktirt; Endglied der Antennen breiter beilförmig . . . . . **I. büttikoferi.**

b. Unterseite des Körpers seitlich mit weißer Längsbinde und weißen Flecken; hypopygiale Platte

convex. der Länge nach in der Mitte eingedrückt: Prothorax oben weniger dicht punktirt: Endglied der Antennen schmäler . . . . . **I. nitidum.**

2. Die Interstitien der Elytren deutlich punktirt, die Punkte meist in je einer Längsreihe angeordnet: Prothorax oben mit erhabenem, mittlerem Längskiel. Erstes Glied des Funiculus so lang wie dick: Endglied der Antennen verschmälert: Unterseite ohne weiße Flecken; hypopygiale Platte klein oder fehlend, subapicaler Kiel lang . . . . . **I. acutum.**

1. **Ichthyopisthen bimaculatum** ♂♀.

Aurivillius. Öfvers. K. Vetensk.-Akad. Förhandl. 1891. No. 6. p. 365. m. Fig.

„Elongatum, subparallelum, nitidum, undique omnino nigrum, segmento primo abdominis utrinque macula parva rotundata niveo-lanuginosa; antennis rostro brevioribus, clava compressa trigona, parte quarta apicali spongiosa; prothorace supra in medio praesertim versus basin valde depresso et dense fortiter punctato; elytris subparallelis, profunde striatis, striis 3—8 punctatis, interstitiis nitidis, subplanis, interstitiis 4—7 pone medium impressione profunda, transversa instructis; pygidio elongato-conico, undique punctato, carina media sat obtusa apice quam carinis lateralibus longius producta, dorso pygidii a latere viso ad basin convexo, deinde emarginato, apice vix recurvo; prosterno rude punctato, meso- et metasterno pedibusque obsolete punctulatis, abdomine sparsim punctato; femoribus anterioribus infra tibiisque intus brevissime obscure ciliatis, femoribus posticis medium pygidii paullo superantibus, curvatis, infra fere nudis; tibiis utrinque laevibus. — Long. corp. (rostro excl.) 14 mm. lat. max. ad humeros 3,75 mm. — Patria: Gabun".

Außerdem kommt die Spezies auf Grund der im Berliner Museum befindlichen Stücke in Nord-Kamerun (Station Johann-Albrechtshöhe, Anf. März 1896. L. Conradt), in Südost-

Kamerun (Lolodorf. am 1. Juli 1895 auf einer großen Blattpflanze, L. Conradt), — auf der Yaunde-Station (800 m hoch. Zenker) und in Süd-Kamerun (Bipindi. April 1897. Zenker) vor.

Zur Vergleichung lag mir das typische Exemplar der Spezies. welches sich in der Sendung des Herrn Prof. Aurivillius befand. vor. Der Körper ist ganz glänzend kohlschwarz. nur an jeder Seite der 1. Abdominalplatte befindet sich meist ein weißer Tomentfleck. zuweilen auch noch an den Seiten der 2. Abdominalplatte; und an der Unterseite der Schenkel von der Basis bis zum Zahn ist die kurze Befransung gelb. Die großen Punkte auf der Mitte der Unterseite enthalten je eine kurze, aufrecht stehende Borste.

Das lange. gebogene Rostrum ist im apicalen Ende zuweilen mit aufgerichteten Seitenkielen versehen. Die Antennen erreichen bei weitem nicht die Spitze des Rostrums; das erste Glied des Funiculus ist um die Hälfte bis ein Viertel länger als dick, das 2. Glied gewöhnlich länglich. Der Prothorax ist auf dem Rücken dicht, an den Seiten gröber punktirt. Die Seiten des Meso- und Metasternums sind ganz glatt und nicht punktirt oder äußerst fein und zerstreut punktirt, das Metasternum auf der Mitte stärker punktirt als bei *I. büttikoferi*. Das schmale Scutellum ist in der Basalhälfte nicht compreß, parallelseitig oder nach vorn zu verschmälert. Die Flügeldecken sind tief gestreift, die zwei inneren Streifen schwach punktirt, die übrigen nach außen zu allmählich stärker punktirt, die Interstitien flach oder schwach gewölbt, glatt, unpunktirt; der Rücken ist mit zwei Quereindrücken versehen, von denen der hintere tiefer und schärfer ist als der vordere; dieser steht etwas vor der Mitte und mehr nach der Naht zu, der hintere hinter der Mitte und vom Außenrande und der Naht gleichmäßig weit entfernt. Das Pygidium ist am Ende von verschiedener Breite, unabhängig vom Geschlecht, da die lateralen Kanten sich hinten in verschiedener Weise nähern. Bei einem Männchen ist das Pygidium hinten von gleicher Breite,

wie bei *Coptopisthen exhaustum*, bei anderen Männchen und bei den Weibchen merklich oder viel schmäler. Die Seitenkanten sind entweder beiderseits der ausgezogenen Spitze winklig abgesetzt und verbinden sich erst danach mit der mittleren Spitze, oder die Ecken springen sehr wenig vor, weil die Seitenleisten vor dem Ende in sanftem Bogen in die schmale Spitze übergehen. Auf der Oberseite heben sich zwei weiße Längsbinden meist deutlich ab. Die Schenkel und Schienen aller Beine sind in beiden Geschlechtern (jene länger, diese kürzer) gefranst. Die Schienen der Hinterbeine auch beim Männchen an der Innenseite ungezähnt.

Die Unterschiede der beiden Geschlechter sind unbedeutend. Beim Männchen ist das Pygidium durchschnittlich etwas weniger zugespitzt als beim Weibchen, die Unterseite unmittelbar hinter dem Anus (von der Seite gesehen) nur sehr schwach gebuchtet. Die letzte Ventralplatte ist kurz vor dem Anus mit einer tiefen dreieckigen punktirten Grube versehen. Das erste Abdominalsegment ist der ganzen Länge nach auf der Mitte deutlich und breit, aber nur sehr mäßig tief eingedrückt, die Seiten des Eindrucks sind glatt und convex (nicht kantig). Beim Weibchen ist das Pygidium etwas spitzer, an der Unterseite, vor der Spitze und hinter dem Anus stärker ausgebuchtet als beim Männchen. Das erste Abdominalsegment ist convex, nur vorn auf der Mitte schwach und schmal eingedrückt. Das letzte Abdominalsegment zeigt nur ein kleines, rundliches, stark punktirtes, wenig vertieftes Grübchen vor dem Anus.

Das kleinste Exemplar der Art ist noch etwas größer als *I. nitidum* Roel. (*albolineatum* Auriv.). Ferner ist das Pronotum desselben viel dichter punktirt. Die mittleren Antennenglieder sind länger und das Keulenglied breiter. Die Flügeldecken sind viel feiner gestreift, die dorsalen Streifen nur sehr fein punktirt, die lateralen Streifen vorn und hinten viel feiner, in der Mitte ähnlich grob punktirt; die Interstitien aller Streifen flach oder nur schwach convex. Das Pygidium ist hinten etwas weniger

verjüngt und viel kürzer zugespitzt, die Spitze (von der Seite gesehen) höher und von unten stark schräg aufsteigend; der dorsale Mittelkiel ist stumpfer und weniger compreß, und seitlich davon ist das Pygidium nach der Basis zu weitläufiger punktirt.

Var. *anthracinum* n. Hierher gehören Exemplare aus Bipindi, Lolodorf und von Johann-Albrechtshöhe, denen die weiße Makel jederseits auf dem ersten Abdominalsegment fehlt.

2. Ichthyopisthen büttikoferi ♀

Roelofs, Notes Leyden Mus. Vol. XIII, 1891. p. 118.

„Subparallèle, d'un noir uniforme, luisant, antennes d'un brun-rougeâtre vers la base, élytres un peu déprimées, striées-ponctuées; pygidium horizontal, pointu. — Long. 12 mill., rostr. excl. — Grand Cape Mount (Libéria)."

Es scheinen bis jetzt nur die beiden typischen, im Reichsmuseum zu Leiden befindlichen Exemplare bekannt zu sein. Herrn Dr. Ritsema danke ich es, daß ich diese beiden Exemplare untersuchen konnte. Die Art steht dem *I. bimaculatum* Auriv. einigermaßen nahe, ist gleichfalls ganz glänzend schwarz, aber von dieser durch eine Reihe von Merkmalen zu unterscheiden (vergl. S. 111).

Noch näher verwandt ist *I. büttikoferi* dem kleineren *I. acutum* n. sp. Das beilförmige Endglied der Antennen ist aber viel breiter (wenig länger als breit), das 1. Glied des Funiculus um ein Drittel oder die Hälfte länger als dick, fast cylindrisch, am Ende etwas breiter als nach dem Grunde zu (bei *I. acutum* so lang wie breit). Das Rostrum ist am Apicalrande jederseits mit einem schwachen aufgerichteten Seitenkiel versehen, die Stirn zwischen den Augen mit einem tiefen punktförmigen Grübchen.

Der Prothorax ist flach gedrückt und etwas weniger kräftig und weniger dicht punktirt als bei *I. acutum*, der mittlere Längskiel ist weniger deutlich und weniger vollständig oder fast fehlend. Die Seiten des Meso- und Metasternums sind schwach

punktirt. Das Scutellum ist in der Basalhälfte sehr verschmälert. Die Elytren sind tief gestreift, die Interstitien, namentlich die inneren, convex und theils ganz glatt, theils schwach punktirt; auf jeder Elytre befinden sich zwei schräge Eindrücke. Die Schenkel der Vorder- und Mittelbeine sind unterseits ziemlich dicht und kurz gefranst, die der Hinterbeine kaum sichtbar nur mit einzelnen sehr kurzen Härchen versehen.

Das Abdomen ist am Ende etwas anders geformt als bei *I. acutum*, von der Seite gesehen weniger hoch; die Spitze selbst ist noch länger und schärfer. Die Unterseite des Abdomens ist ein wenig schwächer punktirt. Die Spitze des Pygidiums ist länger und spitzer als bei *I. acutum* ♀; unterhalb der Spitze ist es stark convex mit aufgerichteten Seiten (den Endstücken der Seitenkiele des Pygidiums). Die Unterseite des Abdomens ist ganz convex, nur an der Basis des 1. Bauchringes etwas abgeflacht.

Roelofs hält l. c. p. 119 dafür, daß die beiden typischen Exemplare beide Geschlechter repräsentiren und daß beim Weibchen das Rostrum etwas länger und das Pygidium schmäler und mehr verlängert seien als beim Männchen. Diese Unterschiede sind nur individuelle, die theilweise auch bei *I. bimaculatum* vorkommen und hier mit Geschlechtsunterschieden nichts zu thun haben. Es fehlen vielmehr die wirklich geschlechtlichen Unterschiede, die in der Gruppe der Oxyopisthinen die herrschenden sind; denn beim Männchen ist weder ein abgesetzter deutlicher Eindruck auf der Mitte des ersten Bauchhalbringes, noch eine tiefe längliche Grube auf dem letzten freien Segment des Abdomens, kurz vor dem Anus vorhanden.

Die beiden typischen Exemplare zeigen nur die Merkmale vom weiblichen Geschlecht. Hinsichtlich der individuellen Unterschiede der beiden Exemplare ist noch zu bemerken, daß bei dem einen Stück die Seiten des Pygidiums vor der scharf ausgezogenen Spitze mehr abgesetzt sind; denn bei dem zweiten Exemplar gehen die Seiten fast allmählich in die scharf ausgezogene Spitze

über und sind seitlich wenig abgesetzt. Solche Unterschiede kann man auch bei verschiedenen weiblichen Individuen von *I. bimaculatum* sehen. Die Länge der beiden Exemplare beträgt 13—14 mm.

I. büttikoferi mag noch mit *I. nitidum* (*albolineatum*) verglichen werden. Erstere Art ist größer als diese; das Pronotum ist dichter punktirt, vorn stärker eingeschnürt. Das Pygidium ist in der Basalhälfte weniger dicht punktirt, der Mittelkiel ist ebenso gebildet und stark compreß. Das Abdomen ist schwächer punktirt. Die Seiten des Körpers haben keine weiße Flecken.

3. **Ichthyopisthen nitidum** Roelofs.

Notes Leyden Mus. Vol. XIII. 1891. p. 168 (sub *Oxyopisthen*); derselbe ebenda Vol. XIV. p. 36. — *I. albolineatum* Aurivillius. Öfvers. K. Vetensk.-Akad. Förhandl. 1891. No. 6, p. 366. Fig.

„Elongatum, nitidum, unicolor, nigrum; macula rotundata epimerorum mesothoracis, macula elongata in episternis metathoracis nec non linea in lateribus segmenti 1. abdominis niveosericeis, micantibus: antennis rostro haud brevioribus, clava compressa trigona, parte spongiosa brevissima; prothorace supra plano, dense punctato, linea angusta media utrinque abbreviata impressa; elytris profunde striatis, striis exterioribus punctatis; interstitiis subconvexis, 2.—5. pone medium transversim leviter impressis; pygidio elongato-conico, punctato, carina media alta, acuta, apice ultra carinas laterales longe producta, a latere visa omnino recta; prosterno fortiter punctato, meso- et metasterno pedibusque obsolete punctatis; abdomine sparsim sat profunde punctato; femoribus infra tibiisque intus brevissime obscure ciliatis, tibiis utrinque laevibus (haud sulcatis). — Long. corp. 12 mm, lat. max. (ad humeros) 3 mm. — Patria: Gabun."

Diese Art ist dem *I. büttikoferi* Roel. sehr ähnlich, aber durch die weißen Seitenstreifen und Flecken der Brust und des 1. Abdominalsegments, das schmälere Keulenglied; den etwas verschmälerten und weniger dicht punktirten Prothorax und das schmälere und mehr compresse Pygidium gut unterschieden.

Das typische Exemplar des *I. albolineatum* Auriv. habe ich durch die Güte des Autors untersuchen können. Nach Roelofs l. c. p. 36 gehört es zu *I. nitidum* Roel. Es ist das einzige Exemplar, welches ich von dieser Art gesehen habe. Es ist schwarz, glänzend; die Episternen des Metathorax haben einen langen, die ganze Länge dieses Brusttheils einnehmenden weißen Seitenstreifen, und die Episternen des Mesothorax und die Seiten der ersten Abdominalplatte einen weißen Fleck. Die Antennen erreichen nicht ganz die Spitze des Rostrums; das erste Glied des Funiculus ist etwas kürzer als bei *I. büttikoferi* und fast oval; das beilförmige Endglied ist schmäler als bei dieser Art. Das Rostrum hat einen schwachen mittleren Längskiel und keine Seitenkiele. Auf der Stirn zwischen den Augen befindet sich ein kaum sichtbares Grübchen. Der Prothorax ist wohl etwas länger und vorn mehr verschmälert als bei *I. büttikoferi*. Die Elytren haben auf der Scheibe neben der Naht keine scharfe Quereindrücke, nur einen scharfen Quereindruck hinter der Mitte neben dem Seitenrande; alle Streifen sind deutlich punktirt, die inneren schwächer als die äußeren, die Interstitien glatt, etwas convex und unpunktirt. Die Schenkel aller Beine sind unterseits von der Basis bis zum Zahn deutlich gefranst. Das Abdomen ist unterseits convex, nur am Grunde der ersten Bauchplatte niedergedrückt und mit einer sehr schwachen furchenartigen Linie versehen. Das Pygidium ist, von oben gesehen, schmäler und zusammengedrückt, aber, von der Seite gesehen, sehr ähnlich wie bei *I. büttikoferi* und nadelförmig zugespitzt. Es ist unterseits unterhalb der Spitze verbreitert und der Länge nach etwas eingedrückt, nahe der Spitze kurz gekielt; die Seitenkiele begrenzen die hypopygiale Platte und vereinigen sich zu dem unteren kurzen Kiele. Ueber die Vergleichung des *I. nitidum* mit *bimaculatum* bitte ich S. 112 nachzusehen.

Das vorliegende Exemplar des Stockholmer Museums ist ein Weibchen und, ohne Rüssel, etwa 12 mm lang.

Es mag noch mit *I. acutum* n. sp. ♀ verglichen werden.

welche Art kleiner ist. Das Rostrum ist etwas stärker gebogen. Das sehr kleine Stirngrübchen ist viel schwächer als bei *I. acutum*. Das beilförmige Endglied der Antennen ist am Ende etwas breiter, nach dem Grunde zu schmäler. Das erste Glied des Funiculus ist deutlich etwas länger. Der Prothorax ist weniger dicht punktirt, vorn schmäler, nicht mit einem mittleren Längskiel, sondern mit einer vertieften Mittellinie versehen. Die Interstitien der Elytren sind glatt, unpunktirt. Das Pygidium ist, von oben gesehen, mehr zusammengedrückt und länger, auch, von der Seite gesehen, länger und spitzer. Die Unterseite des Abdomens ist weniger und zerstreuter punktirt. Auch die Brust ist nur sehr zerstreut punktirt.

4. **Ichthyopisthen acutum** n. sp. ♂♀.

Species praecedentibus minor. picco-nigra, nitida, metasterno medio (plerumque) femoribusque (apice nigro excepto) rubris, interdum rostro medio tibiisque ad partem castanco-brunneis, pygidio albido-bivittato, elytrorum interstitiis plus minusve seriatim conspicue punctatis; — rostro arcuato inter basin antennarum leviter canaliculato, his rostro paulo brevioribus, funiculi articulo primo brevi subgloboso-cylindrico nec vel vix parum longiore quam crassiore, secundo tenuiore conico, eadem longitudine ac primo, articulo ultimo securiformi modice dilatato; dimidio longiore quam latiore; fronte interoculari foveolata; prothorace dimidio longiore quam basi latiore, antrorsum attenuato, lateraliter parum arcuato, toto confertim et profunde punctato, dorso subplanato postice nonnihil depresso carinaque media longitudinali laevi exstructo, carina antice et postice vix obsoleta; elytris in dorso plus minusve pluries impressis, profunde striatis, striis exterioribus paulo crassius quam interioribus punctatis, interstitiis leviter convexis totis conspicue seriatim punctatis; femoribus omnium pedum perparum et brevissime infra ciliatis denticuloque armatis, posticis sinuoso-curvatis anumque fere attingentibus, tibiis subrectis.

♂ Pygidium (superne visum) retrorsum modice attenuatum, subito acuminatum, carina media postice aculeiformi et elongata, apice lateraliter compresso; laminis inferioribus abdominalibus duabus primis infra sat profunde canaliculatis; segmento quinto foveola trigonali praeanali exstructo; femoribus pedum posticorum breviter sed distinctius quam ceteris femoribus subtus ciliatis.

♀ Pygidium (superne visum) retrorsum magis attenuatum, acumine simpliciore et paulo longiore quam in mare; abdomine infra basin versus perparum longitudinaliter impresso; lamina quinta postice convexa ante marginem autem apicalem sulco transversim parabolico profundo exstructa; femoribus infra laevibus.

Long. corp. (rostro excepto) 9.5 – 10.5 mm.

Vaterland: Togo in Ober-Guinea, Station Bismarckburg (Juli 1891, Dr. R. Büttner; Januar und April 1893, am 19. Dezember 1892 auf Holz, L. Conradt).

Var. **obscuripes** n. Corpus totum nigrum, pedibus totis nigris, femoribus interdum medio obscure castaneis. — Aquapim in Ober-Guinea (Dr. Reichenow).

Von allen Arten der Gattung sowohl durch die geringere Größe, als auch durch die verhältnißmäßig stark eingestochenen, in je einer Längsreihe stehenden Punkte der Interstitien der Elytren verschieden. Auch die rothen Schenkel, sowie die rothe Mitte des Metasternums finden sich bei den übrigen Arten der Gattung nicht; doch sind andere Exemplare ganz schwarz wie diese. Weiße Flecke und Streifen fehlen an den Körperseiten.

Die Art ist etwas kleiner als *I. nitidum*, das Pronotum mit einem mittleren Längskiel versehen und dichter punktirt. Die Spitze des Pygidiums ist weniger scharf zugespitzt. Außerdem unterscheidet sich die Art durch das schmälere Keulenglied der Antennen, die beim Weibchen unterseits nur sehr undeutlich und sehr kurz gefransten Schenkel und den etwas deutlicheren ventralen Längseindruck auf der Basis des Abdomens.

Aehnlich unterscheidet sich *I. acutum* von *büttikoferi*. Der Körper ist viel kleiner. Der Prothorax ist länger, oberseits nicht

flach gedrückt, sondern nach vorn zu convex und nur hinten flach; ferner ist er mit einer mittleren convexen Linie versehen. Das Pygidium ist etwas kürzer und breiter, die Spitze länger ausgezogen. Die zwei ersten Abdominalsegmente sind in der Mitte der Länge nach merklich eingedrückt, bei *I. büttikoferi* kaum abgeflacht, fast convex. Die letzte Ventralplatte hat beim Weibchen eine tiefe quer gestellte, parabolische, das apicale Ende umschreibende submarginale Furche, bei *büttikoferi* eine kurze, wenig vertiefte Grube vor der Spitze.

Das Pygidium ist unterseits mit einer kleinen, flachen, präanalen, mit den oberseitigen Seitenkielen sich verbindende Platte (♂) oder mit einer kaum differenzirten schmalen, von den oberseitigen Seitenkielen nicht erreichten Platte (♀) versehen. Der untere Kiel der Spitze des Pygidiums ist in beiden Geschlechtern lang und scharf. Bei *I. büttikoferi* ist die hypopygiale Platte größer und tief ausgehöhlt, der untere, hinter der Platte zur Spitze gehende Kiel kürzer.

Anoxyopisthen m.

Stettiner Ent. Zeit. Bd. 50, 1889, S. 131.

Diese Gattung ist den Gattungen *Coptopisthen, Ichthyopisthen* und *Dolichopisthen* zunächst verwandt, nimmt aber hinsichtlich der sexuellen Differenzirung die oberste Stufe unter ihnen ein. Das Pygidium ist in den beiden Geschlechtern keiner der genannten Gattungen so verschieden, wie bei *Anoxyopisthen*. Dasselbe gilt von der breiten Längsgrube der ersten Abdominalplatte des Männchens, die in den drei anderen Gattungen bei den beiden Geschlechtern viel weniger differenzirt ist. Der innere Zahn an den Hinterschienen des Männchens findet sich nur noch bei *Dolichopisthen*.

Anoxyopisthen ist bezüglich der Bildung des Rostrums, der Antennen, des Prothorax und der Elytren nicht verschieden von *Coptopisthen*. Das Rostrum ist mittelmäßig lang, etwas gebogen, an der Spitze in beiden Geschlechtern ein klein wenig verbreitert,

vor der Basis beim Männchen etwas gefurcht, beim Weibchen glatt. Die Antennen sind nahe dem Grunde des Rostrums letzterem eingefügt. Der längliche Schaft (scapus) ist etwas kürzer als der Fühlerfaden (funiculus); an dem letzteren sind die beiden ersten Glieder etwas länger als die vier folgenden, welche sehr kurz sind. Das letzte Glied ist groß, beilförmig, bei einigen Arten so lang, wie die sechs kurzen Glieder des Funiculus zusammen, und recht breit, dabei compreß und etwas gedreht, wie gequetscht erscheinend; bei den anderen Arten ist das letzte Glied kürzer, so breit als lang oder länger, stets breit beilförmig.

Der Prothorax ist um ein Drittel oder die Hälfte länger als breit, nach vorn mehr oder weniger verengt, an den Seiten vorn mit einer bogenförmigen Rundung in den etwas eingeschnürten Vordertheil übergehend, oder mit fast geraden Seiten nach vorn verengt und fast kegelförmig. Der Rücken des Prothorax ist von vorn bis hinten eingedrückt (die meisten Arten) oder nur hinten etwas eingedrückt (*depressum*, *auricillianum*). In jedem Falle ist das Pronotum dicht und ziemlich grob punktirt und mattfarbig, an den Kanten weniger dicht punktirt und glänzend; die ganze Unterseite und die Seiten sind ziemlich dicht und grob punktirt.

Die Flügeldecken sind zwischen den Schultern etwas breiter als der Prothorax und nach der Spitze zu mehr oder weniger verjüngt, mit 10 eingedrückten Streifen versehen und an der Basis, hinter den Schultern, sowie auf der Scheibe vor und hinter der Mitte eingedrückt. Der hinterste Eindruck ist zuweilen ein tiefer Einschnitt auf dem 4.—6. oder 6.—7. Interstitium. Die Streifen sind ziemlich tief, der 1.—4. Streifen im Grunde undeutlich punktirt, der 5.—7. oder 8. Streifen um die Mitte der Länge grob punktirt, so daß die Grubenpunkte auf die Interstitien übergreifen. Der 9. und 10. Streifen sind einfach, der 10. nur im vorderen Theile vorhanden, noch vor der Mitte abgekürzt. Früher hatte ich (a. a. O.) irrthümlich angegeben, daß der 10. Streifen ganz sei.

Das Pygidium ist kegelförmig verlängert, meist mehr oder weniger lang zugespitzt. Die Seitenkiele sind recht erhaben und mit der Spitze des Pygidiums verbunden. Der Mittelkiel ist vorn weniger erhaben als hinten, beim Weibchen länger, höher und schärfer als beim Männchen. Beim Männchen ist der Rücken des Pygidiums vorn convex, hinter der Mitte in einem Bogen nach abwärts gerichtet, dann sattelförmig eingesenkt und in eine verschmälerte, gerade ausgestreckte oder aufgerichtete compresse Spitze ausgezogen. Beim Weibchen ist der Rücken des Pygidiums vorn wenig oder nicht convex, hinter der Mitte nicht oder schwach eingesenkt, am Ende lang zugespitzt (*depressum*, *aurivillianum*) oder stumpf (*deplanatum*).

Die glatte glänzende Unterseite zeigt an den Seiten entweder eine weiße Längsbinde (*deplanatum*, *büttneri*) oder einzelne weiße Flecken (die übrigen Arten) und ist selten fleckenlos (*depressum* ♀). Die erste Bauchplatte des Abdomens ist beim Männchen auf der Mitte der Länge nach grubenartig breit eingedrückt; die Seitenkanten der Grube sind hinten höher und schärfer. Die Grube selbst ist glatt, nur vorn oder näher den Seitenkanten mit einzelnen groben Punkten besetzt. Hinten ist die Grube offen und setzt ein wenig auf die zweite Bauchplatte über. Die fünfte Bauchplatte des Männchens ist mit einer schmäleren, nach vorn zu allmählich verschwindenden, nach hinten zu vertieften und verbreiterten furchenartigen Grube versehen.

An den glatten Beinen sind die vorderen und mittleren Schenkel von gleicher Länge, die hinteren Schenkel verlängert. Die Schienen sind glatt, ungefurcht, die Seiten convex. Alle Schenkel sind in beiden Geschlechtern mit einem Zähnchen an der Innenseite oberhalb oder in der Mitte versehen. Beim Männchen kommt dazu eine stärkere Behaarung an der Unterseite aller Schenkel vom Grunde bis zu dem Zähnchen. Die Tibien sind kürzer als die Schenkel und ungezähnt, nur beim Männchen sind die Schienen des hintersten Beinpaares im basalen Drittel mit einem dreieckigen stumpfen Zahne ausgerüstet. Im Uebrigen

sind die Tibien aller Beine am Innenrande sehr kurz gefranst, die Hintertibien der Männchen sowohl vor als hinter dem Zahne. Das dritte Glied der Tarsen ist ziemlich groß, oval und plattenförmig, am Ende etwas ausgeschnitten und mit einem ziemlich kleinen, den Rand überragenden vierten Gliede versehen.

Charakteristik der Gattung:

Corpus elongatum, robustulum nec unquam gracillimum, glabrum nec pilosum nec squamatum.

Rostrum arcuatum, elongatum, ad apicem nonnihil ampliatum, in utroque sexu fere aequale.

Antennae rostrum nonnihil superantes aut parum breviores, articulis funiculi 3.—6. brevibus, articulo ultimo brevius aut longius securiformi.

Prothorax subconicus, tertia vel dimidia parte longior quam latior; dorso plerumque toto plus minusve leviter excavato et confertim punctato, lateraliter autem paulo laeviore et minus punctato.

Elytra transversim biimpressa, apicem versus attenuata; stria decima anterior, mox abbreviata, postice nulla.

Pygidium brevius aut longius apicatum, in utroque sexu differens, carina media basin fere pertinens vel brevior, acuta, carinae laterales elevatae, cum apice conjunctae.

Abdomen infra secundum sexus varium, in femina convexius.

Femora omnium pedum infra dentata, anticorum et intermediorum longitudine aequalia, pedum posticorum elongata apicemque laminae ventralis ultimae paulo superantia aut breviora. Tibiae laeves, convexiusculae.

♂ Rostrum lateraliter prope basin sulcatum. Pygidium antice convexum, pone medium dehiscens et inclinatum, parte apicali angustata porrecta aut reflexa, acuminata, carina media antice obtusa vel inconspicua, postice distincta, elevata. Metasternum longitudinaliter in medio impressum. Abdominis lamina ventralis prima in medio late excavatum, cava lateraliter postice sat alte et acute marginata, ad magnam partem laevis; lamina

quinta media angustius excavata. cava apicem versus latiore et profundiore quam antice. Femora pedum posticorum anum paulo superantia, pedum anticorum et intermediorum brevius ciliata, posticorum longius dense ciliata. Tibiae omnium pedum brevissime ciliatae, pedum anticorum leviter arcuatae vel subrectae, posticorum rectae denteque subbasali intus armatae.

♀ Rostrum lateraliter integrum, planum. Pygidium minus convexum, pone medium parum inclinatum vel in dorso toto rectum, interdum subconvexum; carina media tota, basi quoque propius, acutiore, perinde longiore quam in mare; apice brevius aut longius porrecto, modo valde elongato et acuto, modo brevius acuminato, interdum obtuso-rotundato. Metasternum in medio minus impressum. Abdominis lamina ventralis prima in medio levissime impressa, lamina quinta ante anum transversim impressa. Femora omnium pedum multo brevius quam in mare ciliata; tibiae omnium pedum brevissime ciliatae, sicut in mare.

Die Gattung wurde von mir gegründet auf die eine Spezies *büttneri* m. Seitdem beschrieb Roelofs *Oxyopisthen deplanatum*, *claratum* und *depressum*, welche von Aurivillius in der von ihm gegründeten Gattung *Ichthyopisthen* untergebracht wurden. Wie ich oben auszuführen mir erlaubte, gehören zu *Ichthyopisthen* nur *bimaculatum* Auriv. und Verwandte, ein Theil der übrigen Arten zu der von mir gegründeten Gattung *Anoxyopisthen*.

Die nunmehr bekannten acht Arten der Gattung lassen sich, wie folgt, gruppiren.

1. Am 1. Gliede der Hintertarsen kein Appendix; Endglied der Antennen kurz beilförmig und schwarz.
   1. Pygidium kurz zugespitzt oder stumpf; eine weiße Binde an jeder Körperseite:
      1. *büttneri* und *deplanatum*.
   2. Pygidium scharf zugespitzt; ohne oder mit wenig weißen Flecken an den Seiten des Körpers:
      1. *depressum*.

II. Am 1. Gliede der Hintertarsen innenseits ein pflugschaarförmiger Appendix.

1. Endglied der Antennen kurz beilförmig, nur etwas länger als breit, roth, am Ende schwarz; Pronotum ziemlich tief eingedrückt; Beine ganz schwarz:
A. carbonatum.

2. Endglied der Antennen mehr als doppelt so lang als breit oder etwas kürzer, sehr compreß, etwas um seine Axe gedreht, roth, am Ende oder auch auf dem Rücken schwarz; Pronotum nur mäßig tief eingedrückt. Beine größtentheils roth, theilweise schwarz:
A. claratum, sejunctum, aurivillianum, conradti.

1. **Anoxyopisthen büttneri** m.

Stettiner Ent. Zeit. Bd. 50. 1889. S. 131.

Picco-nigrum, pygidio albo-bivittato, epimeris mesothoracalibus macula laterali, episternis metathoracalibus vitta elongata, e basi usque ad apicem pertinente, ornatis vittaque utrinque singula laminae abdominalis primae niveo-albis; femoribus rubris, apice tibiisque totis et tarsis nigris; — antennis apicem rostri vix superantibus, funiculi articulis duobus primis dimidio longioribus quam crassioribus, secundo tenuiore, sequentibus brevioribus, ultimo securiformi parum longiore quam latiore; prothorace attenuato, tertia parte longiore quam basi latiore, dorso depresso nonnihil excavato, sat confertim et basin versus confertius punctato, stria mediana longitudinali laevi antice et postice abbreviata; elytris pone humeros et in disco impressis, striis interioribus indistincte, exterioribus (antice et postice exceptis) conspicue punctatis, interstitiis basin et apicem et suturam versus planatis; femoribus apicem pygidii haud longe pertinentibus, anum autem nonnunquam superantibus.

♂ Pygidium attenuatum supra leviter convexum, pone medium minime inclinatum, apice brevi a latere viso obtuse rotundato, insuper viso acuminato; lamina abdominali prima infra

media late et sat profunde excavata, cava laevi antice punctata, lateraliter postice acute marginata, in laminam secundam paulo protrusa; lamina quinta postice sulcata, sulco usque ad medium laminae pertinente; metasterno medio longitudinaliter sulcato.

Long. corp. 13,5 mm.

Ein Männchen von Salvador im nördlichen Portug. Congo liegt vor. Es ist das typische Exemplar. Ein weiteres Stück ist mir nicht bekannt geworden.

Die Art unterscheidet sich zusammen mit der folgenden (*deplanatum* Roel.) von den übrigen Arten der Gattung durch die weiße Längsbinde an den Seiten des Körpers, welche vom Mesosternum bis zur ersten Abdominalplatte reicht, ferner durch die stumpfere und kürzere Spitze des Pygidiums.

2. Anoxyopisthen deplanatum Roelofs.

Notes Leyden Mus. Vol. XIII, 1891, p. 116;
id. ibid. Vol. XIV. 1892, p. 34.

A. büttneri simile, nigrum, femoribus posticis (apice excepto) rubris; funiculi autem articulo secundo breviore, tertia parte longiore quam crassiore; prothorace graciliore, dimidio longiore quam basi latiore, in dorso magis excavato et toto confertim punctato, latera versus laxius punctato.

♂ Pygidium simillimum ac in *A. büttneri*, crassius punctatum, apice magis acuminato, porrecto, brevi, dorso minime inclinato; lamina abdominali prima similiter excavata, lamina quinta longius et profundius sulcata.

♀ Pygidium parum convexum, dorso fere recto nec inclinato, apice obtusato; lamina abdominali prima convexa, prope basin mediam leviter depressa et minime subsulcata, lamina quinta foveola praeanali transversa exstructa.

Long. corp. (rostro excluso) 13—15 mm.

Diese Art wurde nach einem männlichen Exemplar aus Nyam-Nyam beschrieben, welches sich im Leydener Museum befindet. Aus derselben Quelle befindet sich im Berliner Museum

ein Pärchen. Nach Roelofs (l. c. p. 34) ist die Art auch bei Ibembo am oberen Congo gefunden.

Durch Herrn Dr. Ritsema wurde ich in den Stand gesetzt, das typische Stück des Leydener Museums mit dem im Berliner Museum befindlichen Pärchen zu vergleichen. Das Männchen dieses Pärchens ist etwas kleiner als das typische Exemplar und hat ganz schwarze Beine (var. *nigripes* n.); der Prothorax ist etwas schmäler und länger, aber ebenso eingedrückt und ebenso dicht punktirt. Das Abdomen ist unterseits auf der ersten Bauchplatte der ganzen Länge nach mit einer ziemlich tiefen, auf die zweite Bauchplatte übertretenden Grube, die beiderseits vor dem Hinterrande der ersten Bauchplatte scharf gerandet ist. Die mittlere Längsfurche der fünften Bauchplatte ist vorn schmäler und weniger tief und endigt im Basalviertel der Bauchplatte. Diese Bildung des Abdomens ist genau so wie bei dem typischen Exemplar. Der Körper ist (ohne das Rostrum) 13.5 mm lang.

Das bisher noch unbekannt gewesene Weibchen ist an der Unterseite aller Schenkel gleichfalls, aber viel feiner und kürzer behaart. Die Schenkel sind roth und im apicalen Viertel schwarz, wie bei dem Männchen des Leydener Museums. Die erste Abdominalplatte ist auf der Mitte convex und zeigt kaum einen schwachen länglichen Eindruck. Die letzte Abdominalplatte ist vor der Spitze mit einem ziemlich tiefen, etwas in die Quere gezogenen Eindruck versehen. Das Pygidium hat einen gerade abfallenden Rückenkamm (Mittelkiel), der nicht eingesenkt und hinten nicht in eine Spitze ausgezogen ist. Die Spitze ist vielmehr abgestumpft, nur der Kiel ist, wie in seinem ganzen Verlauf, so auch an der Spitze compreß. Das apicale Stück des Pygidiums zeigt unterseits ein Grübchen. Der Körper ist $12^3/_4$ mm lang (ohne das Rostrum).

Die Art (♂) ist dem *A. büttneri* m. sehr ähnlich, aber das 2. Glied des Funiculus ist merklich kürzer als das 1. Der Prothorax ist schlanker, etwas länger und nach vorn zu mehr verjüngt. Das Pygidium ist, von der Seite gesehen, mehr zu-

gespitzt, etwas stärker punktirt. Die apicale Platte an der Unterseite des Pygidiums ist um mehr als die Hälfte länger als bei *A. büttneri*. Die präanale Furche der fünften Ventralplatte ist länger und tiefer. Der Haarbesatz an der Unterseite der Schenkel ist stärker. Die Schenkel der Hinterbeine sind länger als bei der genannten Art.

Mit einer der beiden vorstehend beschriebenen Arten (wohl mit *A. deplanatum*) scheint identisch zu sein:

Oxyopisthen pygidiale H. W. Simpson in: James S. Jameson's Story of the Rear Column of the Emin Pascha Relief Expedition. London 1890, p. 425. „Elongate, depressed, black, shining, with a silvery spot on the epimera, and longitudinal bands on the sides of the metasternum, the first abdominal segment, and pygidium. — Rostrum smooth, shining, with two narrow shlightly punctured grooves above, originating just beyond the eyes, and deepening towards the apex. Antennae shining; scape cylindrical; joints of funiculus of equal lenght. Head very finely punctured. Prothorax conical, much flattened above, rather dull, closely and deeply punctured, and with a fine longitudinal line in the middle. Scutellum oblong-ovate. Elytra a little broader than prothorax at base, slightly attenuated towards the apex, somewhat depressed, shining, and with rather coarsely punctured striae; interstices smooth and flattish; the second interstice is interrupted near the dise by two obscure depressions. Pygidium conical, finely punctured, carinate, the carina somewhat produced at apex. Underside and legs of a brilliant black; metasternum and abdomen finely punctured; the first segment of the abdomen rather more coarsely so in the middle; femora beneath clothed with fulvous setae. Long. (rostro excl.) 12 mm. lat. $3^1/_2$ mm. — ♀ Pygidium more acutely produced a apex; posterior tibia toothed near the base, and somewhat longer than in the male." — Die Geschlechter sind von dem Autor der Spezies mit einander verwechselt; unter dem ♀ kann nur ein Männchen verstanden sein.

3. **Anoxyopisthen depressum** Roelofs.

Notes Leyden Mus. XV. 1893, p. 241. (*Ichthyopisthen rufofemoratum* Aurivillius, Öfvers. K. Vetensk.-Akad. Förh. 1891. No. 6. p. 364 nec Thomson).

Nigrum, nitidum, pedibus rubris, femoribus, basi apiceque exceptis, nigris; antennarum funiculi articulis duobus primis subelongatis, dimidio longioribus quam apice crassioribus, articulo ultimo securiformi nigro, lato, nec longiore quam latiore; prothorace subconico supra deplanato, rude et profunde punctato, postice leviter impresso; femoribus pedum posticorum anum haud longe pertinentibus, tarsorum ejusdem paris articulo primo haud appendiculato.

Long. corp. (rostro excl.) 12—16 mm.

Gabun (Mus. Berlin und Stockholm).

Ausgezeichnet durch die lang ausgezogene und scharfe Spitze des Pygidiums des Weibchens, das Fehlen des Appendix am ersten Gliede der Hintertarsen, ist diese Art ebensowohl von der *clavatum*-Gruppe, als auch von der *deplanatum*-Gruppe recht verschieden.

Der Körper ist schwarz, glänzend, großentheils durch dichte Punktirung matt oder schwach glänzend. Die Antennen sind ganz schwarz, ebenso die Beine, an denen nur die Schenkel, die Spitze und den Grund ausgenommen, roth sind. Das 1. und 2. Glied der Antennen sind von gleicher Länge, jenes stärker, in beiden Geschlechtern gleich; das beilförmige Endglied ist so lang wie breit oder wenig länger. Der fast conische Prothorax ist nach vorn merklich verschmälert, länger als am Grunde breit, an den Seiten fast gerade, sehr leicht gebogen, auf dem Rücken flach gedrückt, hinter der Mitte etwas breit eingedrückt, mit schwacher Spur einer mittleren erhabenen Längslinie vorn auf der Scheibe. Die Flügeldecken sind ungefähr wie bei *A. claratum* beschaffen, aber der Quereindruck hinter der Mitte ist schwächer. Die Beine sind mäßig lang, die Hinterschenkel merklich kürzer als bei *A. claratum*.

Beim Männchen überragen die Antennen eben die Spitze des Rostrums. Das Pygidium ist convex, kürzer als beim Weibchen, hinter der Mitte leicht eingesenkt, die schmale Spitze horizontal verlängert und nadelspitz, wie beim Weibchen, aber viel weniger lang ausgezogen. Die erste Abdominalplatte ist auf der Mitte der ganzen Länge nach (bis zum Grunde der zweiten Abdominalplatte) eingedrückt; der Eindruck glatt, nach den Enden zu verschmälert, an den Seiten mit erhabener scharfer Kante. Die fünfte Abdominalplatte ist mit einem kleineren dreieckigen, nach vorn verschmälerten Eindruck versehen, der im Grunde runzelig-punktirt und gleichfalls an den Seiten scharfkantig ist. Das Metasternum ist auf der Mitte der Länge nach flach eingedrückt, der Eindruck beiderseits von einer niedrigen, aber scharfkantigen Leiste eingefaßt und ganz glatt, nur vorn und an den Seiten vereinzelt punktirt, hinten wenig verbreitert und vertieft, vorn allmählich verschwindend. Die Hinterschenkel erreichen gerade den Anus; die Hinterschienen sind im Basaldrittel innen mit einem Zahne ausgerüstet.

Beim Weibchen erreichen die Antennen die Spitze des Rostrums nicht. Das Pygidium ist wenig kürzer als die Flügeldecken und hinten auffallend lang ausgezogen, vorn kaum gewölbt, hinter der Mitte etwas eingesenkt, dann horizontal ausgestreckt, am Ende mit dornförmiger nadelscharfer Spitze; der Mittelkiel ist hoch, reicht von der Spitze bis zum Grunde, wo er stumpfer und etwas breiter ist; auch die Seitenkiele sind recht erhaben. Der vorgezogene Abschnitt des Pygidiums ist unterseits stark convex und der Länge nach breit furchenartig eingedrückt. Die erste Abdominalplatte ist ganz convex, auf der Mitte nach der Basis zu grob und tief punktirt, nach den Seiten zu feiner punktirt. Die fünfte Abdominalplatte ist an der Spitze etwas eingedrückt. Die Hinterschenkel erreichen nur die Mitte der fünften Abdominalplatte. Das Metasternum ist längs der Mitte schwächer eingedrückt, der Eindruck beiderseits kaum, aber nach vorn zu von einer sehr schwachen Leiste eingefaßt, die von eingestochenen Punkten begleitet ist.

4. **Anoxyopisthen carbonatum** n. sp. ♂.

Nigrum, anthracinum, nitidum, epimeris prothoracalibus, episternis metathoracalibus laminaque abdominali prima lateraliter macula singula alba, plus minusve minuta et angusta, signatis; antennarum articulo ultimo rufo-ferrugineo, apice nigro; pygidio longe albo-bivittato, pedibus totis nigris; — antennis apicem rostri haud pertinentibus, funiculi articulis duobus primis subelongatis singulis dimidio longioribus quam apice crassioribus, ceteris brevibus, articulo ultimo securiformi nonnihil longiore quam latiore; prothorace subconico tertia parte longiore quam basi latiore, antrorsum attenuato, dorso toto sat excavato confertim punctato lineaque tenui impressa media longitudinali exstructo; prosterno cum episternis profunde punctato; elytris pone humeros et in dorso late impressis; femoribus infra ad magnam partem dense flavido-pilosis, posticis anum paulo superantibus.

♂ Pygidium similiter ac in *A. clavato* formatum, apice reflexo nonnihil longiore, infra pone anum late canaliculato; lamina abdominali prima late et longe excavata, cava glabra et lateraliter acute marginata; lamina quinta in medio longe sulcata, sulco postice latiore et profundo, antrorsum sensim tenuiore, basin fere pertinente.

Long. corp. 16 mm.

Kamerun.

Diese Art ist zwar dem *A. clavatum* nahe verwandt, unterscheidet sich aber von ihm u. A. durch ganz schwarze Beine. Sie gleicht dadurch dem *A. deplanatum* Roel., bei welchem gleichfalls das Pronotum ähnlich tief eingedrückt ist. Doch weicht diese etwas absonderliche Art durch das Fehlen des Appendix am ersten Gliede der Hintertarsen, das kürzere und nur schwach vorgezogene Pygidium, die weiße Seitenbinde des Mittelkörpers und die Convexität der Unterseite der Pygidialspitze ab.

Das beilförmige Endglied der Antennen ist doppelt so kurz wie bei *A. clavatum*; der Prothorax ist etwas kürzer, kegelförmiger und tiefer eingedrückt; die Elytren sind nach hinten zu

mehr verjüngt, auf dem Rücken mehr eingedrückt; das ähnliche Pygidium ist länger ausgezogen, hinten schmäler und etwas spitzer, die Spitze mehr aufgebogen; die ganze Oberseite ist feiner und weniger dicht punktirt. Die Eindrücke auf der 1. und 5. Bauchplatte sind sehr ähnlich.

5. **Anoxyopisthen clavatum** Roelofs.

Notes Leyden Museum, Vol. XIII. p. 169 (20. August 1891), sub *Oxyopisthen:* — *rufoclaratum* Aurivillius. Öfvers. Vetensk.-Akad. Förhandl. 1891, No. 6, p. 366 Fig. (29. August 1891), sub *Ichthyopisthen:* — Roelofs. Notes Leyden Mus. Vol. XIV. 1892. p. 35.

„Elongatum, nigrum, nitidum, femoribus (apice nigro excepto), tibiis anticis et intermediis medio plus minus clavaque cornea antennarum (summo apice nigro excepto) aurantiacis; segmento primo abdominis utrinque macula niveo-sericea ornato; rostro parum arcuato apice supra carinato et dense punctulato, quam antennis paullulo breviore; scapo, funiculo clavaque antennarum inter se fere aeque longis; clava valde elongata et compressa apice incrassato et paullulum torto; prothorace supra medio deplanato et dense rude punctato, linea media utrinque abbreviata, elevata, angustissima, lateribus minus dense punctato; elytris elongatis profunde striatis, apice fere omnino recte truncatis, interstitiis leviter convexis, striis 1.—4. obsolete, 5.—8. fortiter punctatis, interstitiis 5.—7. pone medium plus minusve transversim rugosis; pygidio modice elongato, basi valde convexo, haud carinato, apice paullulum recurvo carina acuta instructo, undique dense fortiter punctato; femoribus infra ante dentem rufo-ciliatis, anterioribus ipso apice, posticis parte apicali usque ad dentem nigris; tibiis posticis intus prope basin dente valido armatis, utrinque laevibus nitidis, obsolete punctulatis; articulo primo tarsorum posticorum subtus processu magno vomeriformi armato. — Long. corp. (rostro excluso) 17, lat. max. (ad humeros) 4.3 mm. — Patria: Gabun." (Aurivillius.)

Auch Roelofs führt die Art vom Gabun auf und theilt später mit (l. c. p. 35), daß sein *claratum* und *rufoclavatum* Auriv. identisch seien. Da ich nur die typischen Stücke der letzteren Art kenne, so kann ich die Identität aus der Vergleichung der Typen nicht bestätigen. Das hat auch Roelofs nicht gethan; aber die Beschreibung des *claratum* Roel. paßt genau auf *rufoclaratum* Auriv. Ein Zweifel an der Identität könnte erhoben werden, weil ich noch zwei andere neue Arten im Folgendem aufführe, welche dem *A. claratum* Roel. sehr ähnlich sind.

Herr Prof. Aurivillius hatte die große Güte, ein Exemplar seines *rufoclaratum* dem Berliner Museum zu überlassen.

Bei der Vergleichung mit den sehr ähnlichen Arten *A. sejunctum* n. sp. und *A. conradti* n. sp. ist es nöthig, hier noch einige diesbezügliche unterscheidende Charaktere anzuführen. Bei *A. rufoclaratum* sind alle Glieder des Funiculus der Antennen merklich länger als bei *sejunctum:* das erste Glied ist um mehr als die Hälfte länger als am Ende dick, das zweite Glied um ein Drittel länger als dick, die vier folgenden Glieder um ein Viertel bis zu einem Drittel kürzer als dick. Der Endtheil des Pygidiums ist kurz zugespitzt, etwas aufgebogen und unterseits kurz beborstet.

Das Metasternum ist der Länge nach breit eingedrückt, der Eindruck vorn allmählich verschwindend, seitlich von einer stumpfen Kante begrenzt, vorn schmäler als hinten, hier tiefer eingesenkt und an den Seiten winklig verbreitert, auf der Mitte der ganzen Länge nach glatt, aber neben den Kanten reichlich punktirt. Vorn verschwinden die Seitenkanten des Eindrucks.

6. Anoxyopisthen sejunctum n. sp. ♂.

Speciei praecedenti simillimum, eodem modo coloratum (at tibiis anticis et mediis lateraliter vel intus tantum brunneis), lamina abdominali prima utrinque macula nivea signata; clava antennarum magna, elongata, torta, longitudine funiculi, rubra, ad apicem et dorsum nigra; articulis funiculi brevioribus quam

in *A. clavato*, articulo primo quarta parte, articulo secundo vix quinta parte longiore quam crassiore, articulis 3.—6. brevissimis, plus dimidio brevioribus quam crassioribus; fronte interoculari haud foveolata; prothorace parum attenuato, lateraliter ante apicem constrictum arcuato; elytris nonnihil magis attenuatis; pygidio tenuiore et paulo longius acuminato, nec confertissime in dorso punctato, ad margines subapicales simplicius attenuato et integro.

Long. corp. 17 mm.

Kamerun.

Trotz der großen Aehnlichkeit dieser Art und des *A. claratum* Roel. sprechen die Unterschiede doch gegen eine Vereinigung derselben. Alle Glieder des Funiculus sind bei *sejunctum* deutlich kürzer als bei *clavatum*. Das ebenso geformte Keulenglied ist nicht nur an der Spitze, sondern auch an der oberen Längskante schwarz. Die Elytren sind nach hinten etwas mehr verschmälert. Das Pygidium ist am Ende dünner und etwas mehr verlängert, mehr vorgestreckt oder fast herabgebogen und spitzer (bei *clavatum* dicker, kürzer, die Spitze mehr nach oben gerichtet). Die Schienen der Vorder- und Mittelbeine sind dunkler. Der Prothorax ist unten und an den Seiten weniger dicht und weniger grob punktirt.

Der Längseindruck des Metasternums ist sehr ähnlich wie bei *A. clavatum*, aber etwas breiter, vorn gleichfalls allmählich verschwindend, an den Seiten weniger punktirt, hinten weniger tief eingedrückt, die Seitenkanten etwas höher und auf der Mitte der Länge deutlich gewinkelt. Auch der Eindruck der ersten Abdominalplatte ist breiter als bei genannter Art. Vorn wird der Längseindruck immer seichter, bis er schließlich verschwindet, aber noch kurz vor dem intercoxalen, zwischen den Mittelhüften befindlichen Vorsprunge des Metasternums sichtbar ist.

7. **Anoxyopisthen aurivillianum** n. sp. ♀.

Nigrum, nitidum, lateraliter infra utrinque albo-trimaculatum, antennis nigris vel fuseo-nigris, articulo ultimo toto nigro vel

basin versus paulo rubido; pedibus rubris, apice et basi femorum et tibiarum tibiisque pedum posticorum totis nigris; — antennis rostri apicem minime superantibus, funiculi articulis duobus primis dimidio longioribus quam apice crassioribus, articulis 3.—6. singulis vix vel parum brevioribus quam crassioribus; clava quam funiculo breviore nec toto duplo longiore quam antice latiore; prothorace plus tertia parte longiore quam latiore, antrorsum leviter attenuato, dorso anteriore plano, dimidio posteriore vix impresso, linea mediana tenui impressa antice et postice abbreviata; pygidio elongato, attenuato, dorso leviter dehiscente nec convexo, ante apicem paulo inclinato, carina media fere a basi nascente, compresso, acuto, postice admodum acuminato, carinis lateralibus sat altis; tarsorum posticorum articulo primo intus appendiculato.

Long. corp. 11.5—12.5 mm.

Südost-Kamerun: Lolodorf (ein Exemplar, L. Conradt); Süd-Kamerun: Bipindi (April 1897 ein Exemplar, G. Zenker).

Durch das nicht oder kaum convexe Pygidium und den fast bis zur Basis reichenden Mittelkiel desselben an *A. depressum* Roel. ♀ (*rufofemoratum* Auriv.) erinnernd, aber namentlich durch das längere Endglied der Antennen, das weniger lange Endstück des Pygidiums und dessen kürzere Spitze und das Vorhandensein eines deutlichen breiten Appendix am ersten Gliede der Hintertarsen verschieden. Dagegen ist bei *aurivillianum* das Pronotum auf der vorderen Hälfte ebenso flach und nur auf der hinteren Hälfte ebenso eingedrückt, wie bei *A. depressum* ♂♀. Bei dem Exemplar von Lolodorf ist das Keulenglied der Antennen dunkler und am Ende etwas breiter.

Es könnte angenommen werden, daß *A. aurivillianum* das Weibchen zu *A. conradti* sei, mit welchem es in dem Vorhandensein von drei weißen Flecken an jeder Körperseite übereinstimmt. Aber das Keulenglied der Antennen ist kürzer, nach dem Grunde zu schmäler und ganz oder großentheils schwarz. Ferner ist das Pronotum nur auf der hinteren Hälfte eingedrückt. Der große

Unterschied in der Form und Bildung des Pygidiums findet sein Gegenstück in *A. depressum* Roel. Vorläufig läßt sich die Zugehörigkeit des *A. aurivillianum* zu *conradti* nicht feststellen.

8. Anoxyopisthen conradti n. sp. ♂.

Auch diese Art steht dem *A. clavatum* nahe. Aber das zweite Glied des Funiculus der Antennen ist bei allen Exemplaren länger; der Mittelkiel und die Seitenkiele des Rostrums sind schwächer. Der Prothorax ist nach vorn zu mehr verschmälert und unterseits und seitlich weniger dicht punktirt. Die Interstitien der Elytren sind flacher. Das Pygidium (♂) ist deutlich länger zugespitzt und mehr vorgestreckt (nicht mit aufgerichteter Spitze). Schließlich befinden sich an jeder Körperseite drei weiße Flecke.

Von *A. sejunctum* unterscheidet sich die Art folgendermaßen: Alle Glieder des Funiculus sind länger; das Keulenglied ist schmäler. Der Prothorax ist nach vorn etwas schmäler. Das ähnliche Pygidium ist länger und hinten mehr vorgestreckt, dichter punktirt, die Seitenränder kurz vor der Spitze winklig vorspringend; die Längskante des Mittelkiels deutlicher. Die Schienen der Vorder- und Mittelbeine sind mit Ausnahme der Spitze und der Basis ganz roth. Das Metasternum ist ähnlich eingedrückt, wie bei *A. clavatum* und *sejunctum:* der Eindruck unterscheidet sich aber dadurch, daß er von dem vorderen flachen, punktirten und borstenlosen Abschnitt scharf getrennt ist, während er selbst bis hierher stark beborstet ist. Der Eindruck auf der ersten Abdominalplatte ist breiter, als bei *A. clavatum*, und fast länglich-oval.

Charakteristik: *A. clavato* similis, lateribus autem corporis infra utrinque albo-trimaculato (macula singula in epimeris mesothoracalibus episternisque metathoracis et laminae abdominalis primae lateribus), pedibus rubris, apice et basi femorum et tibiarum anteriorum tibiisque posticis et tarsis omnium pedum nigris; — fronte interoculari paulo depressa; antennarum funiculi articulis

primo et secundo longitudine aequalibus, hoc quam in *A. clarato* longiore, clava elongata, torta, quam funiculo paulo breviore, rubra, ad apicem nigra; prothorace antrorsum nonnihil attenuato, in dorso toto impresso, lateraliter antice minus attenuato; elytris in dorso biimpressis, interstitiis leviter convexis; pygidio elongato, attenuato, a latere viso sat gibboso, postice valde inclinato, apice porrecto acutissimo, marginibus ante apicem subangulatis, dorso confertim punctato.

Long. corp. 12—16.5 mm.

Südost-Kamerun: Lolodorf, vom Stationschef Leopold Conradt von Februar bis März 1895, am 11. Juni 1895 auf einer krautartigen Pflanze gefunden.

Inhalt.

Umgrenzung der Gruppe der Oxyopisthinen. Ausschließung der Gattungen *Platyopisthen* und *Stenophida* . . S. 3.
Uebersicht der Gruppen der *Sphenophorinae*, *Sphenocoryninae* und *Oxyopisthinae* . . . . . „ 5.
Charakteristik der Oxyopisthinen . . . . . „ 5.
Uebersicht der Gattungen . . . . . „ 9.
Die beiden Gattungsgruppen . . . . . „ 13.
Sexuelle Differenzirung . . . . . „ 15.
Morphologische Beziehungen der Gattungen unter einander . . . . . „ 16.
Gattungsbegriff . . . . . „ 21.
Generischer Werth der hier angenommenen Gattungen der Oxyopisthinen . . . . . „ 23.
Unterschiede der Arten . . . . . „ 24.
Individuelle Variation der Körpergröße . . . . . „ 24.
Nahrung und Lebensweise einiger Arten der Oxyopisthinen . . . . . „ 25.
Geographische Verbreitung der Gattungen und Arten . . . . . „ 26.

Phänologische Verhältnisse ..... S. 28.
Betrachtung und Beschreibung der Gattungen und Arten ..... „ 29.
Gattung *Conopisthen* Faust ..... „ 29.
1. *C. prainosum* Faust ..... „ 31.
2. *C. macrosternale* n. sp. ..... „ 33.
Gattung *Icherus* Roel. ..... „ 37.
1. *A. nigricans* Roel. ..... „ 41.
2. *A. rubripes* n. sp. ..... „ 42.
3. *A. femoralis* Faust ..... „ 43.
4. *A. discrepans* n. sp. ..... „ 45.
Gattung *Haplorrhynchus* Auriv. (*Cyrtopisthen* Auriv.) „ 48.
1. *H. praecox* n. sp. ..... „ 53.
2. *H. zenkeri* n. sp. ..... „ 55.
3. *H. mimicus* n. sp. ..... „ 57.
4. *H. rubicundus* Auriv. ..... „ 58.
5. *H. kraatzi* Faust ..... „ 61.
6. *H. raldani* Auriv. ..... „ 62.
7. *H. conradti* n. sp. ..... „ 64.
8. *H. dissidens* n. sp. ..... „ 66.
9. *H. bipindinus* n. sp. ..... „ 67.
10. *H. aurivillianus* n. sp. ..... „ 68.
11. *H. preussi* n. sp. ..... „ 69.
12. *H. camerunus* n. sp. ..... „ 70.
13. *H. propinquus* n. sp. ..... „ 72.
14. *H. lolous* n. sp. ..... „ 73.
15. *H. patruelis* n. sp. ..... „ 75.
Gattung *Oxyopisthen* J. Thoms. ..... „ 76.
1. *O. westermanni* Auriv. ..... „ 78.
2. *O. funebre* Ill. ..... „ 81.
Gattung *Cryptocordylus* Faust ..... „ 84.
1. *C. quadrimaculatus* Faust ..... „ 87.
2. *C. vittatus* Roel. ..... „ 88.

3. *C. linea-alba* J. Thoms. ..... S. 88.
Gattung *Dolichopisthen* n. g. ..... „ 89.
1. *D. rufofemoratum* J. Thoms. (*convexicolle* Auriv.) „ 91.
2. *D. togoense* Faust ..... „ 94.
Gattung *Coptopisthen* n. g. ..... „ 96.
1. *C. exhaustum* n. sp. ..... „ 99.
2. *C. consobrinum* n. sp. ..... „ 101.
3. *C. separandum* n. sp. ..... „ 102.
4. *C. obtusatum* n. sp. ..... „ 104.
5. *C. amitinum* n. sp. ..... „ 105.
Gattung *Ichthyopisthen* Auriv. ..... „ 106.
1. *I. bimaculatum* Auriv. ..... „ 110.
2. *I. büttikoferi* Roel. ..... „ 113.
3. *I. nitidum* Roel. (*albolineatum* Auriv.) ..... „ 115.
4. *I. acutum* n. sp. ..... „ 117.
Gattung *Anoxyopisthen* Kolbe ..... „ 119.
1. *A. büttneri* Kolbe ..... „ 124.
2. *A. deplanatum* Roel. ..... „ 125.
A. pygidiale Simpson ..... „ 127.
3. *A. depressum* Roel. (*rufofemoratum* Auriv.) .... „ 128.
4. *A. carbonatum* n. sp. ..... „ 130.
5. *A. claratum* Roel. (*rufoclaratum* Auriv.) ..... „ 131.
6. *A. sejunctum* n. sp. ..... „ 132.
7. *A. aurivillianum* n. sp. ..... „ 133.
8. *A. conradti* n. sp. ..... „ 135.

Lita Petryi mihi.

Eine neue Lita,

beschrieben von Dr **Hofmann** in Regensburg.

Die von Heinemann in dem Genus *Lita* Tr. zusammengestellten kleinen *Gelechiden* sind zum großen Theile einander sehr ähnlich und deshalb oft sehr schwer zu bestimmen; bei Aufstellung einer neuen Art ist daher größte Vorsicht nothwendig und namentlich ein möglichst großes Material zum Vergleich mit den ähnlichen Arten erforderlich, zumal die einzelnen Arten in der Färbung vielfach variiren. Ich bin in der glücklichen Lage dieser Forderung nachkommen zu können, da mir der Entdecker der neuen Art, die ich im Nachfolgenden beschreiben will, Herr Dr. A. Petry in Nordhausen zahlreiche Exemplare derselben in den verschiedensten Färbungen gütigst zur Verfügung gestellt und mich auch mit den ersten Ständen des interessanten Thierchens bekannt gemacht hat.

Herr Major Hering in Stettin hat schon früher brieflich diese Art als **Lita Petryi** bezeichnet, welchen Namen ich ihr nun auch definitiv zu Ehren ihres um die Entomologie hochverdienten Entdeckers verleihen will.

Um aber zunächst für dieselbe die richtige Stellung unter den verwandten Arten zu finden, erscheint es nothwendig, wenigstens die deutschen Arten der Gattung *Lita* zum Theil kurz Revue passiren zu lassen.

Heinemann theilt mit Recht die Gattung *Lita* in zwei Abtheilungen, welche dem äußeren Ansehen nach ziemlich verschiedene Arten enthalten. Während die Zeichnung in Abtheilung A, welche meist schwärzliche, graue oder gelbliche, fast einfarbig aussehende Arten enthält, hauptsächlich nur aus den drei typischen Punkten, in der Falte, in der Mittelzelle und am Querast besteht und nur selten ein lichter hinterer Querstreif oder Gegenfleckchen schwach angedeutet sind, ist die Färbung der Arten der Abtheilung B viel lebhafter und die Zeichnung viel

complicirter. Zunächst fallen hier die hellen weißen oder gelblichen Gegenfleckchen am Innenwinkel und gerade darüber am Vorderrand auf, welche oft zu einer geraden oder mehr weniger gebrochenen Querbinde vereinigt sind; dann sind meist die beiden typischen Punkte in der Falte und in der Mittelzelle zusammengeflossen und oft zu einem ziemlich großen dunklen Fleck (Mittelfleck) erweitert, welcher nicht selten einen am Vorderrand etwa gleich nach dem ersten Drittel desselben befindlichen schräg nach unten und auswärts gerichteten Vorderrandfleck erreicht. Der dritte typische Punkt am Querast hat oft die Form eines rechtwinklich gebogenen Hakens. Vor und hinter dem auf die beschriebene Art gebildeten Mittelfleck findet sich sehr gewöhnlich eine helle (weiße oder gelbliche) binden- oder fleckenartige Färbung, welche bei einzelnen Arten den ganzen Innenrand mehr oder weniger deutlich einnimmt.

An der Flügelwurzel stehen meist einige dunkle Punkte.

Die beschriebene Zeichnung, welche z. B. bei *L. maculea* am reinsten zu sehen ist, wird freilich bei manchen Exemplaren einer sonst lebhaft gezeichneten Art durch dichte bräunliche oder schwärzliche Bestäubung fast ganz verdeckt.

Bei anderen Arten hat sich die dunkle (schwarze) Färbung über den ganzen Flügel verbreitet und läßt weder die typischen Punkte noch den aus denselben entstandenen Mittelfleck mehr erkennen, während die hellen Zeichnungen als umschriebene Flecke aus dem dunklen Untergrunde scharf hervortreten. Nur bei wenigen der mir bekannten Arten (*L. Moritzella* Hb. und *Fischerella*) hat sich die helle und dunkle Färbung derart vertheilt, daß die erstere den ganzen Vorderrand, die letztere den übrigen Theil des Flügels einnimmt; indessen sind auch hier von den ursprünglichen Zeichnungselementen wenigstens noch der Punkt in der Mittelzelle und der am Querast, sowie die Andeutung einer hinteren Querbinde zu erkennen. — Je nachdem nun von den beschriebenen Zeichnungselementen die einen oder andern vorwiegend zur Entwicklung gekommen sind, kann man

die Abtheilung B, welche uns hier allein interessirt, wiederum in mehrere Gruppen theilen, welche sich in folgender Weise charakterisiren lassen:

I. Der Vorderrand der Vorderflügel ist scharf abgegrenzt lichter, als der übrige Theil:

L. Moritzella Hb., *Fischerella* Tr.

II. Vorderflügel dunkelbraun oder schwarz mit scharf vortretenden weißen Flecken oder Zeichnungen:

L. Tischeriella Z., *sestertiella* H.-S.

III. Der schwarze Mittelfleck ist vom Vorderrandfleck durch eine schmale helle Stelle getrennt:

L. Hübneri Hw., *Knaggsiella* H.-S, *salicorniae* Hering, *albifrontella* Hein.

IV. Der Mittelfleck ist mit dem Vorderrandfleck mehr oder weniger deutlich zusammenhängend und verschmolzen:

a) Mit rostbrauner Einmischung zwischen der Zeichnung am Querast und den Gegenflecken:

L. maculiferella Dgl., *junctella* Dgl., *marmorea* Hw. und *fraternella* Dgl., *tricolorella* Hw.

b) Ohne solche rostbraue Einmischung:

L. Kiningerella, *L. leucomelanella* Z., *saginella* Z., *cauliginella* Schmid, *ricinella* Dgl., *alsinella* Z., *maculea* Haw., *gypsophilae* Stt.

Von den drei mir in natura nicht bekannten Heinemannschen Arten *laceratella* Z., *tristella* Hein. und *Tranniella* Z. gehören die beiden ersten der Beschreibung nach in die Abtheilung IVb, die dritte, welche übrigens Staudinger in die Gattung *Gelechia* gestellt hat, zu Abtheilung II.

Unsere neue *Lita Petryi* gehört nun in die Abtheilung B IV b: sie ist von den weißlichen Arten *L. maculea* und *L. saginella* Zell. leicht zu trennen, desto ähnlicher aber den übrigen Arten dieser Abtheilung: von diesen unterscheidet sie sich jedoch durch die Beschaffenheit der gelblichen hinteren Querbinde, welche in der Mitte eine wurzelwärts gerichtete Ausbuchtung oder an deren

Stelle einen rundlichen gleichfarbigen Fleck besitzt, während alle übrigen ähnlichen Arten eine gerade nicht ausgebuchtete Querbinde bezw. Gegenflecke haben, die meist ein wenig nach außen gerichtet sind.

Sie läßt sich demnach folgender Weise charakterisiren:

Vorderflügel 6—7 mm lang, schwarzbraun, mit drei lehmgelblichen Querbinden, die erste nahe der Wurzel schräg vom Vorderrand zur Falte ziehend, die zweite in der Flügelmitte, am Vorderrand breit, in der Mitte verengt, am Innenrand oft mit der Schrägbinde des Wurzelfeldes zusammenhängend; die dritte (hintere Querbinde) in der Mitte wurzelwärts ausgebogen oder mit einem rundlichen Fleck an der Innenseite. Kopf und Thorax gelblich bis tiefbraun.

Die einzelnen Individuum variiren in der Färbung vielfach; namentlich werden durch Zunahme der schwarzbraunen Bestäubung die gelben Querbinden mehr und mehr verdeckt, so daß schließlich Exemplare vorkommen, an welchen sehr wenig mehr von denselben zu sehen ist. Die typischen Punkte sind fast bei allen Exemplaren durch ihre tiefschwarze Färbung deutlich zu erkennen, obwohl sie theilweise unter sich und mit dem typischen Vorderrandfleck zusammengeflossen sind. Der Punkt der Mittelzelle und der Punkt am Querast springen beiderseits in die mittlere Querbinde vor und bewirken deren Verengerung.

Die gelblichgrauen Fransen sind von der Flügelfläche nicht durch eine scharfe Grundlinie getrennt, führen aber an der Basis und in der Mitte schwärzliche Schuppen, welch' letztere eine undeutliche, am Innenwinkel verlöschende Theilungslinie bilden.

Die Hinterflügel sind, je nachdem auf den vorderen die helle oder dunkle Färbung überwiegt, heller oder dunkler grau mit gleichfarbigen Fransen. Nach denselben Beziehungen ändert sich auch die Färbung des Kopfes und des Thorax von hellem, fast glänzendem Gelb bis zu tiefbrauner Färbung.

Die Palpen sind gelblichgrau, am Mittel- und Endglied außen und unten heller oder dunkler braun bestäubt, und zwar um so

dichter, je dunkler überhaupt die Färbung des betreffenden Individuums ist.

Die Fühler sind braun, mehr oder weniger deutlich fein gelblich geringelt.

Der Hinterleib ist hell-gelblichgrau bis schwarzbraun und dann an den Hinterrändern und Seiten der Segmente heller, besonders am Bauche; der Rücken der drei ersten und zwei letzten Segmente ist meist tiefschwarz beschuppt.

Die Hüften und Schenkel sind gelblich grau, mehr oder weniger schwarz bestäubt, manchmal ganz schwarzbraun, besonders außen; die Schienen schwarzgrau, in der Mitte und am Ende gelblich, die Tarsen schwarzgrau mit gelblichen Enden der Glieder. Schienen und Tarsen an der Unterseite gelblichgrau.

Lita cauliginella, welche unserer Art in Bezug auf Größe und Ansehen besonders in den dunkleren Exemplaren sehr ähnlich ist, unterscheidet sich leicht durch die immer weiße Färbung von Palpen, Kopf und Thorax. Dunkle Exemplare der *L. Petryi* kommen der *Lita alsinella* sehr nahe; letztere ist aber immer kleiner (5 mm) und hat einen durch gelbliche Schuppen helleren Kopf und ein helleres zweites Palpenglied, als die erwähnten dunklen Exemplare der *Lita Petryi*.

Lita gypsophilae Stt. hat ebenfalls nur 5 mm Vorderflügellänge und eine braune am Ende gelblich gesäumte Bürste des zweiten Palpengliedes; außerdem stehen die fast rein weißen Gegenflecke bei ihr senkrecht übereinander, ohne Spur einer Ausbuchtung nach innen.

Die Raupe der *Lita Petryi* lebt im Juni an Gypsophila fastigiata L., deren schmale, grashalm-ähnliche Blätter sie der Länge nach zu einer Röhre zusammenspinnt, an deren Innenseite das Blatt grün abgeweidet wird. Sie ist etwa 7 mm lang, nach vorn weniger, nach hinten mehr verschmälert, sehr lebhaft, schmutzig-graugrün oder mehr gelblichgrün. Kopf- und Nackenschild glänzend schwarz, die Afterklappe sehr blaß gelbbraun. Brustfüße schwarz; Bauchfüße graugrün oder gelbgrün, vorn und

außen von einem feinen schwarzen Chitinhalbring umfaßt. Afterfüße außen mit je einem schwarzen Chitinfleck.

Die sehr deutlichen, schwarzen, weißliche Börstchen tragenden Warzen haben auf dem Thorax und den ersten acht Abdominal-Segmenten die gewöhnliche typische Anordnung; am neunten Abdominal-Segment stehen beiderseits sechs Warzen in gerader Linie übereinander, je zwei immer durch einen kleinen Zwischenraum von dem folgenden Paare getrennt.

Die Verpuppung erfolgt in der Gespinnströhre, welche vorher mit einem weißen Seidengewebe austapeziert wird.

Die etwa 5 mm lange, vorn sehr breite, hinten schmale und stumpf endende Puppe ist dunkelbraun mit schwarzen Flügelscheiden, welche bis zum sechsten Abdominal-Segment reichen. Am Rücken der Hinterleibssegmente stehen je vier steife, nach hinten gerichtete Börstchen in einem Viereck angeordnet, an den Seiten der Segmente je eines über dem Stigma. Das siebente Hinterleibssegment trägt auf dem Rücken am Hinterrand einen schmalen Saum von weißlichen Härchen; das Afterende ist beiderseits sowohl oben als unten mit mehreren langen steifen seitlich abstehenden Borsten bewehrt.

Die Entwicklung der Falter erfolgt von Ende Juni bis in die ersten Tage des August.

Als Fundort der neuen Art kenne ich bis jetzt nur die Gegend von Nordhausen und Frankenhausen.

Die Raupe der *Lita gypsophilae* Stt. (The Tineina of. South. End. S. 210), welche allenfalls zu Verwechselung mit unserer Art Anlaß geben könnte, lebt bei Mentone schon im März an Gypsophila saxifraga L. = Timica saxifraga Scop. und zwar in der Jugend in kleinen, schotenähnlichen Gallen an den Zweigspitzen, später frei an den jungen Trieben, verpuppt sich schon Ende April und liefert den Falter Anfangs Juni, zu einer Zeit, in welcher die Raupe der *Lita Petryi* erst zu erscheinen beginnt. Daß hier zwei ganz verschiedene Arten vorliegen, ergiebt sich demnach auch ganz zweifellos aus der Naturgeschichte derselben.

Celebische Euploeen

von **M. Fruhstorfer.**

In keiner Schmetterlings-Gruppe zeigt sich der eigenartige faunistische Charakter von Celebes so ausgeprägt als bei den *Euploeen*.

Für diese bietet Celebes gewissermaßen ein Centrum, um das sich die Nachbar-Inseln mit verwandten oder wenigsten ähnlichen Arten gruppiren.

Die Celebes-*Euploeen* übertreffen in den Größenverhältnissen gleich den *Papilios* alle Verwandten der Sunda-Inseln und zeichnen sich durch außerordentlich schönes Colorit und besonders großen Reichthum an ausgedehnten rein weißen Zeichnungen, oder weißen Flecken mit peripherischem violetten Hauch aus.

Neben so ausgezeichneten hochpotenzirten albinen Formen finden sich auch Arten, deren intensives Blau sich kaum mit dem einer Verwandten vergleichen läßt, und selbst melanische Arten wie *leachi* Feld., welche von allen bekannten *Euploeen* in das tiefste Schwarz gekleidet sind.

Welcher von den Celebes-*Euploeen* der Preis der Schönheit zuzuschreiben ist, läßt sich kaum entscheiden. Jedenfalls zählen z. B. das dimorphe ♀ von *enctemon* oder *latifasciata* zu geradezu fascinirenden Erscheinungen und zähle ich den Anblick dieser Blumen der Lüfte, wenn sie langsam aus dem Walde geschwebt kommen, mit zu den schönsten lepidopterologischen Erinnerungen meiner Reisen.

Bisher sind von Celebes 14 Arten bekannt, doch ist es wahrscheinlich, daß die *Euploeen*-Fauna in den nächsten Jahren noch eine Bereicherung erfährt, wenn die bisher unzugänglichen Theile der Insel eingehender erforscht werden. Zudem sind viele *Euploeen*, wie ich bei der Aufzählung der Species zu beweisen gedenke, in der Umbildung begriffen und werden sich im Laufe

der Zeit zu gut differenzirten Arten entwickeln, etwa so wie jetzt schon *Danais kükenthali* Pagenst. von Nord-Celebes ein ganz anderes Aussehen hat als *sulewattana* Fruhst. von Süd-Celebes.

In der nachfolgenden systematischen Aufzählung folge ich im allgemeinen der Eintheilung Sempers mit geringen Modificationen für diejenigen Arten, welche nicht auf den Philippinen vorkommen.

Die Gruppen, welche Semper gelten läßt, können zwar nicht scharf abgegrenzt werden, bieten aber ein Hilfsmittel zur Erkennung wirklich zusammengehörender Arten aus der Unzahl der beschriebenen Species. Einer strengen Kritik werden wohl nur 3 Untergattungen Stand halten können, die auch Dr. Haase auf Grund seiner bisher unübertroffen gründlichen und umsichtigen Duftschuppen-Untersuchungen gelten läßt (vide Iris, Juli 1888, p. 292—301).

Es sind dies:

Crastia Hübner.
Salpinx Butler.
Trepsichrois Hübner.

Moore, welcher in seiner Monographie der *Enploeen* ca. 45 Gattungen gelten läßt, ging in der Trennung zu weit und verwandte sogar die Flügelform und andere unbeständige, nebensächliche Eigenschaften als Gattungsmerkmale, die kaum zur Artcharakterisirung ausreichen dürften.

Die Celebischen *Enploeen* lassen sich in folgende Gruppen vertheilen:

I. ♂ ohne gelblichen Fleck auf der Oberseite der Hinterflügel.
  a) ♂ ohne oberseits sichtbares Sexualmerkmal auf den Vorderflügeln. ♂ Hinterrand der Vorderflügel ohne Ausbuchtung;
    Sarobia Moore.
  b) ♂ mit Sexualstreifen auf den Vorderflügeln:
    Crastia Hübner.

c) ♂ mit zwei geschlechtlichen Merkmalen auf den Vorderflügeln:

Stictoploca Butler.

II. ♂ mit großem gelblichen Fleck auf der Oberseite der Hinterflügel:

a) ♂♀ dimorph, ♂ Vorderflügel ohne Sexualfleck.

Trepsichrois Moore.

b) ♂♀ ähnlich. Vorderflügel ohne Sexualfleck:

Macroploca Butler.

c) ♂♀ ähnlich, ♂ mit Sexualfleck auf den Vorderflügeln und Spiegelfleck der Hinterflügel:

Salpinx Hübner.

Sarobia leachi Feld. Reise Nov. II., p. 334, 1867.

Bibisana leachi Moore, Pr. Z. S. 1883, p. 273.

Euploea coracina Hopffer, St. E. Z. 1874, p. 30—32. ♂.

Röber, Iris 1887, p. 189—190, Taf. VIII, F. 1. normales ♀ von Bonthain.

Rothschild, Iris 1892, p. 432, 6 ♂, 2 ♀.

Euploea redtenbacheri Snellen, T. v. E. 1877, p. 4—5.

Der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Jordan am Tring Museum ist es zu verdanken, daß ich die Synonymie dieser Species feststellen konnte. Felder's Type deckt sich fast vollkommen mit einem von mir in Samanga gefangenen ♀ und mit Röbers Abbildung eines ♀ aus Bonthain.

Felder's Type trägt die jedenfalls irrthümliche Vaterlands-Bezeichnung: Arru, Capellen.

Leachi beginnt bereits sich in Lokalracen abzusondern. Vier von Doherty und mir in Central- und Nord-Celebes gefangene ♂♂ differiren von ganz schwarzen ♂♂ aus S.-Celebes durch das Auftreten weißer Punkte auf allen Flügeln.

Als gut differenzirte Lokalrace mag bereits die Bangkaiform gelten, von welcher Röber l. c. auf Taf. VII, F. 2 den ♂ und

F. 3 das ♀ abbildet. Dieses Bangkai-♀ fällt durch die breiten weißen Striemen und Flecke der Zeichnung auf und kann als *albiplaga* benannt werden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch in Central- und Ost-Celebes der *albiplaga* ähnliche ♀♀ fliegen, wie ja auch in Donggala bereits die gleichfalls von Bangkai beschriebene blaue *Cethosia myrina* ab. *ribbei* Honr. vorkommt.

Leachi zerfällt in folgende Racen:

Vorderflügel ganz schwarz.

leachi Feld. Samanga. Nov. 1895. Bonthain. Maros (Snellen).

Flügel mit weißen Punkten.

leachi coracina Hopffer. Tawaya, Aug., Sept. 1896.

leachi albiplaga Fruhst. Bangkai.

Die Flügel schillern bei seitlicher Beleuchtung dunkelblau. Nord-Celebes-♂ sind kleiner als die Südform.

Zu *Sarobia*, welche, streng genommen, auch mit *Crastia* vereinigt werden muß, wird der prächtige Nachahmer von *Salpinx eupator* Hew. und eine der schönsten Euploeen *latifasciata* Weymer zu zählen sein.

Sarobia latifasciata Weymer.

Stett. Ent. Zeitung 1885. Jahrg. 46. p. 283.

Eupl. eupator Hew. pars., *eupator* Snellen pars. Amperang.

Eupl. ribbei Röber l. c. p. 187—188. Taf. VII. Fig. 1.

Ueber die Artberechtigung dieser hochinteressanten Species, welche eine so überraschende Aehnlichkeit mit *eupator* Hew. hat, daß sie Hewitson und Snellen damit verwechselten, ist bei Röber l. c. nachzulesen.

1 ♂ Vorderflügellänge 57 mm von Toli-Toli, ein ♀ fing ich auch am Lompa-Battan auf 3000 Fuß Höhe. Menado (Hewitson), Amparang (Snellen), Gorontalo und Tombugu (Kühn).

Mimetische Aehnlichkeit mit *latifasciata* Weymer hat *Hyp. diomea* Hew. aus Süd-Celebes und deren größere, nördliche Lokalrace *diomea fraterna* Wall.

Crastia diana Butler.

Proc. Zool. Soc. 1866. p. 297. pl. 29. f. 6. ♂; id. Journ. Linn. Soc. Zool. XIV. p. 300. Moore P. Z. S. 1883, p. 273.

kirbyi Felder. Reise Novara. Lep. II. p. 334. 1867. ♂♀.

dianae Pagenstecher. Kückenthal's Reise, Frankfurt 1897, p. 389.

Diana Butler ist durch den violett beschuppten Duftstreifen und den weißlich violetten Discalbezug der Vorderflügel ausgezeichnet und im nördlichen Celebes die dominirende *Euploea*. Die Falter fliegen am Waldrande und neigen zum Variiren.

Tombugu, Ost-Celebes. H. Kühn, leg. 1885, Toli-Toli, Nord-Celebes, Nov.-Dez. 1895. H. Fruhstorfer leg., Tawaya und Donggala, Aug.-Sept. 1896. W. Doherty leg. (Central-Celebes).

18 ♂♂. 17 ♀♀ in meiner Sammlung.

Crastia horsfieldi Felder.

Reise Novara. Lep. II. p. 333. pl. 40. F. 4. 1867. ♂; Butler, Journ. Linn. Soc. Zool. XIV. p. 300, Moore, Proc. Z. S. 1883. p. 273; Snellen. T. v. E. Bd. 21, p. 1, 1877. Holland, Boston Soc. 1890, Vol. XXV. p. 54; Rothschild, Iris 1892. p. 432.

Euploea fruhstorferi Röber, Ent. Nachr. 1897. p. 99.

Süd-Celebes (Patunuang). ♂♀. Flügelspannung etwa 68 mm. Der *Eupl. diana* Butl. sehr nahe stehend. Innenwinkel der Vorderflügel abgerundet, nicht auffällig „abgeschnitten“ wie bei *diana*, Sexualstreifen der Vorderflügel ober- und unterseits fast doppelt so breit als bei *diana* und dunkel (nicht violett). Ober- und unterseits dunkler als *diana* und ohne jeden violetten Anflug, die weißen Flecke in der Mitte der Vorderflügel sehr scharf, die vorderen fehlend bez. nur angedeutet, die Submarginalflecke der Vorderflügel größer und unterseits eine bis an den Vorderrand reichende Reihe bildend, die Submarginalflecke der Hinterflügel ober- und unterseits etwas kleiner, die Marginalflecke der Hinterflügel oberseits nur angedeutet, unterseits kleiner als bei *diana;* die lichten Zwischennervenstreifen der Unterseite der Hinterflügel

ähnlich wie bei *diana*. jedoch weniger deutlich. — Die neue Art variirt nicht; ich halte sie von *diana*. die mir in zwei Zeitformen (*diana* und *horsfieldi* Feld.) aus Ost-Celebes (Tombugu) vorliegt. wegen der Verschiedenheit der Flügelform und des sekundären Geschlechtscharakters für specifisch verschieden.

Wenngleich *horsfieldi* nur der Süd-Celebes-Repräsentant von *diana* ist, führe ich sie hier wegen des ganz veränderten Duftstreifens, welcher in sechs mir vorliegenden ♂♂ tiefschwarz ist. als eigene Art auf.

Horsfieldi findet sich von der Küste bis zu 3000 Fuß Höhe. Röber's Type in meiner Sammlung und Felder's Figur stimmen überein.

Amparang. Maros. Bonthain. 3000 Fuß (Snellen). Tanetta (Doherty-Holland). Bonthain. 1884 (Ribbe). Samanga. Nov. 95. Patunuang. Jan. 1896. Lompa-Battan. März 1896. 3000 Fuß. H. Fruhstorfer leg.. Ussu. S.-O.-Celebes. März 1896. Dr. Sarasin leg.

Die von Röber als Zeitform von *diana* aufgefaßte *Euploea horsfieldi* Feld. aus Ost-Celebes liegt mir in 8 von H. Kühn gesammelten Stücken vor und unterscheidet sich in folgender Weise von S.-Celebes-Exemplaren:

Vorderflügel schmäler. Discalfleeke entweder vollständig verschwunden oder ganz obsolet. Weiße Submarginalpunkte der Vorderflügel größer, jene der Hinterflügel kleiner. Die weißen cellularen Punkte der Hinterflügel fehlen.

Ich glaube dafür den Namen *horsfieldi tombugensis* vorschlagen zu dürfen, so daß Celebes folgende Zweigraeen der *diana* beherbergt:

diana Butl. Minahassa bis Donggala und Tombugu:
horsfieldi Feld. Im Süden bis Ussu und auf den Gebirgen:
horsfieldi tombugensis Fruhst. auf dem Ost-Arm.

Crastia donovani Felder.

Reise Novara, Lep. II. p. 343, 1867, ♂; Moore, Pr. Z. S. 1883, p. 271.

Diese Art ist mir in Natura unbekannt und wahrscheinlich

sehr selten in Celebes. Ihr Vorkommen bezweifle ich aber nicht im Geringsten, weil vermuthlich auch die Sangir- und Sula-Inseln von Verbindungsgliedern mit *butra* Staudgr. von Palawan und *lucasi* Moore von Mindanao bewohnt werden.

Felder's Diagnose rücke ich hier ein:

Euploea donovani.

♂ Alae supra rufescenti-fuscae, anticae macula interiore sericea sat longa et sat angusta, macula subcostali obsoleta, maculis novem externis, quinque superioribus earum valde approximatis (quarta et quinta sat grossis decrescentibus), tribus sequentibus increscentibus (prima earum nonnunquam absente), infima minuta punctisque antemarginalibus increscentibus albis, posticae area pulverulenta vittaque costali ordinariis, maculis externis grossis in serie subangulata, increscentibus (tribus supremis subcordatis, reliquis fusiformibus) aliisque antemarginalibus decrescentibus minoribus albis.

Alae subtus pallidiores, maculis ordinariis baseos albis, maculis limbalibus supernis, sed majoribus et albioribus, anticae disco laetiore, earum macula subcostali tribusque in disco (una cellulari, infima elongatula) posticarumque macula cellulae aliisque sex circa eam in serie angulata, secunda excepta, minutis violascenti-albis, anticae macula elevata vittaque submargaritacco-nitida ordinariis in limbo interno pallido, posticae radiis duobus subcostalibus, tribus cellularibus, quatuor internis maculisque cuneatis inter venas mox pone cellulam, decrescentibus (singulis a plica divisis) fundo multo dilutioribus.

♀ Alae supra ut in mare, anticae tantum macula subcostali duabusque medianis albis et posticae area subpulverulenta minore, ad costam cano-albo atamosa, subtus omnes ut in mare, anticae insuper vero macula lineari in disco alteraque sublineari valde elongata interiore violescenti-albis.

Habitat: Celebes (Lorquin). Cll. F.

Nahe verwandt mit *E. swainsonii* Godt. Luzon's, durch die bedeutend kleineren Flecke im Scheitelsaum der Vorderflügel

und die viel grösseren Submarginalocelli der Hinterflügeln sogleich kenntlich. Auch ist der Innenrand der Vorderflügel beträchtlich convexer.

Von Celebes beschrieben, aber wahrscheinlicher auf den Togean-Inseln gefunden ist:

Crastia maura Hopffer.

Eupl. maura Hopffr. St. E. Z. 1874. p. 32.

Betanga maura Moore. l. c. p. 273.

Nahe *corvina* Fruhst., aber nur mit einer S.-Marginalserie weißer Punkte aller Flügel, sonst braunschwarz ohne weißen Zellfleck der Hinterflügel und ohne jeden Punkt der Hinterflügeloberseite.

Maura und Lokalracen vertheilen sich wie folgt:

maura Hopffer. Nord-Celebes (?). Togean-Inseln.

maura wiskotti Röber. Bangkai.

maura corvina Fruhst. B. E. Z. 1898. p. 186–187. Sula-Mangoli.

Stictoploea gloriosa Butler.

P. Z. S. 1866. p. 293. pl. 29 F. 4. ♂.

Stictoploea gloriosa Butler. Journ. Linn. Soc., Zool. XIV. p. 301. 1878.

Euploea superba Vollenhoven. Tijd. voor Ent. Ser. 2. I. p. 209. pl. 10. F. 1. ♂. 1866.

Euploea schlegelii Felder. Reise Novara. Lep. II. p. 327. pl. 41. F. 5. ♂. 1867: Hopffer l. c. p. 30.

Euploea badoura Kirby. Syn. Catal. D. Lep. p. 16. 1871: Moore. Pr. Z. S. 1883. p. 321: Snellen. l. c. p. 4: *St. superba* Rothsch. l. c. p. 433.

Gloriosa ist mit 52 mm Vorderflügellänge die größte der bekannten *Stictoploeen*. Wie alle anderen Gebiete und Inseln wird auch Celebes nur von einer *Stictoploea*-Species bewohnt. Alle gegentheiligen Aufzählungen, wie z. B. die Angabe de Nicé-

ville's in Lepid. von Sumatra, welcher 3 Arten erwähnt, sind anzuzweifeln.

In Sumatra fliegt nur *picina* Butler, zu welcher *tyrianthina* Moore von Borneo als Lokalrace gehört. Von Neu-Guinea kennt Moore bereits vier „Species", welche sich gewiß auch als Lokalracen oder Zeitformen einer Art bei genauer Untersuchung ergeben werden.

Gloriosa ist ziemlich selten und von allen anderen Species durch die ausgedehntesten weißen Submarginalflecke mit peripherischer violetter Umsäumung geschmückt.

Toli-Toli, Lompa-Battan, Maros.

Trepsichrois euctemon Hewitson.

Exotic Butt. III. Eupl. pl. 2, F. 2, ♂, 1866; Moore, Proc. Zool. Soc. 1883, p. 288. ♂.

♀ *Euploea configurata* Felder, Reise Novara Lep. II. p. 326, pl. 42, F. 1, 2, 1867.

♀ *Bibisana configurata* Moore, l. c. p. 273; Snellen l. c. p. 3; Rothschild l. c. p. 432—433.

Euctemon wurde bisher nur auf Celebes gefunden und ist die ausgefallenste Species des Genus. Als entfernte Verwandte kann allenfalls *Trepsichrois gelderi* Snellen von den kleinen Sunda-Inseln (Flores, Adonare, Pura, Sumbawa und Lombok) gelten. Der Dimorphismus der Geschlechter ist so weitgehend, daß Felder ♂ und ♀ als gesonderte Arten betrachtete und Moore auf den ♂ eine neue Gattung (*Glinama*) gründete; deren Charakteristica freilich nur ausreichen, um eine Species zu begründen.

Der ♂ von *euctemon* ist leuchtend blau, das ♀ dagegen danaidiform, weiß mit schwarzbrauner Umrandung, und erinnert etwas an *Radena juventa ishma* Butler.

Minahassa (Hewitson), Amparang (Snellen), Patunuang, Toli-Toli (Fruhstorfer).

Macroploea corus celebica Fruhstorfer.
(B. E. Z. 1898. p. 190—191).

Nach einer freundlichen Mittheilung des Herrn Julius Weiß in Deidesheim, des jetzigen Besitzers der Semper'schen Sammlung asiatischer Lepidopteren (mit Ausschluß der Philippinenfalter), könnte eventuell *Macropl. corus grandis* Moore. l. c. p. 290. mit „Patria ignot." beschrieben, der ältere Name hierfür sein. Jedenfalls ist *celebica* sehr selten, denn es gelang mir nur 1 ♂ in Toli-Toli zu erbeuten.

Salpinx leucostictos viola Butler.

Euploea viola Butler. P. Z. S. 1866. p. 295, pl. 30, F. 3, ♂;
Salpinx viola Butler, Journ. Linn. Soc. Zool. XIV, p. 293, Moore, l. c. p. 304.
Euploea westwoodii Felder. Reise Novara Lep. II, p. 316, pl. 40. F. 1. 2. ♂♀. 1867; Hopffer, l. c. p. 29; Snellen, l. c. p. 4; Staudinger. Exot. Schmett. p. 51. Taf. 25; Holland. l. c. p. 54; Pagenstecher l. c. p. 388.

Viola ist die am schönsten gefärbte, wenn nicht zugleich auch größte aller *Salpinx*-Arten und jedenfalls die variabelste. Mir liegen ♂♂ vom Lompa-Battan vor, welche sich kaum von javanischen *leucostictos* trennen lassen, neben solchen, welche große blaue Submarginalflecke und manchmal sogar weiße discale Striemen tragen. Ebenso wechselt das Aussehen der ♀♀ von kleinpunktigen Stücken bis zu solchen mit großen weißen Keilflecken, welche fast ein Drittel der Flügelfläche bedecken.

Alle diese Aberrationen sind ganz unabhängig von der Lokalität und konnte ich etwa 12 diverse ♂♂ und 18 ♀♀ bei Patunuang im November fangen. *Viola* umflatterte dort an einem über Thonschiefer hinweg brausenden Bergstrom hohe, das Flußbett beschattende, weißblüthige Bäume und war es ein großes Vergnügen, an einem Vormittag ca. 40—50 der prächtigen Falter zu beobachten und zu erhaschen.

Tanetta (Holland-Doherty), Bonthain-Amparang (Snellen), Burukan• (Pagenstecher), Samanga, Patunuang, Lompa-Battan. 3000 Fuß.

Eine nahe Verwandte ist *S. leucostictos bangkaiensis* Fruhstorfer von der Insel Bangkai, welche etwas fleckenärmer als *viola* erscheint.

Salpinx weberi Moore, l. c. p. 304 und *Salpinx brandti* Moore ebenda, dürften sich als bloße Aberrationen von *viola* ergeben, wenn selbe wirklich Celebes bewohnen, wie Moore angiebt, und nicht von einer der Satellib-Inseln stammen.

Nach einer Zeichnung im British-Museum trägt *weberi* auf den Vorderflügeln eine Submarginalreihe von 7 Punkten und eine transcellulare Serie von drei größeren weißen Makeln. Die Hinterflügel sind vor dem Außenrande auch nur punktirt.

S. brandti (ehemals in coll. Distant, jetzt wahrscheinlich im Tring-Museum) hat zwei Punktserien auf den Vorderflügeln und eine ebensolche auf den Hinterflügeln.

Salpinx meyeri Hopffer, St. E. Z. 1874, p. 29—30, ist nicht von Celebes, sondern von den Togean-Inseln. Ein Ausläufer davon ist *depuiseti* Oberthür, Tr. E. S. 1879, von Sangir.

Eine der apartesten benachbarten *Salpinx* ist ferner *labreyi* Moore = *plateni* Stdgr., deren Heimath Moore unbekannt war und als welche ich Sula-Mangoli nennen kann, von wo sie mir Doherty in mäßiger Anzahl sandte.

Salpinx eupator Hew.

Euploea eupator Hew., Exot. Butt. II, Eupl. pl. 1, Fig. 1, ♂, 1858, III, pl. 2, Fig. 1, ♀, 1866.

Salpinx eupator Butler, Journ. Linn. Soc., Zool. XIV, p. 294, 1878.

Satanga eupator Moore, l. c. p. 297; Snellen, l. c. p. 4; Holland, l. c.; Rothschild, l. c.

Eupator kann als Celebes-Ersatz der indo-malayischen *Danisepta* gelten und dient der *Hypolimnas diomea* Hew. als Modell, wird aber auch von *Sarobia latifasciata* Weymer aufs Täuschendste kopirt.

Eupator gehört zu den indigenen, celebischen Species, welche nur auf dieser Insel vorkommen und von denen noch keine vicariirende Form bekannt ist.

Menado (Hewitson). Amparang (Snellen). Tanetta (Doherty). Samanga. Toli-Toli. Lompa-Battau. Tombugu. Coll. Fruhstorfer.

Salpinx eleusina mniszechii Felder.

Euploea mniszechii Felder. Wien. ent. Monats. III. p. 181. pl. 3. F. 3. ♂. 1859.

Salpinx mniszechii Butl., Journ. Linn. Soc., Zool. XIV. p. 293. 1878.

Selinda mniszechii Moore. l. c. p. 298—299; Holland. l. c.; Rothschild. l. c.; Snellen. l. c. p. 3.

Mniszechii kann als östlichster Ausläufer von *eleusina* Cramer gelten, welche den, allen blauen celebischen *Euploeen* eigenthümlichen reicheren violett-weißen Schmuck trägt. *Mniszechii* scheint sich zu Lokalracen auszubilden; denn Ost-Celebes-Stücke zeigen schmälere und dunkler blaue Submarginalmakeln, und auf der Hinterflügelunterseite fehlen die cellularen weißen Punkte entweder ganz oder sind nur gering entwickelt.

Am schönsten sind Samanga-Exemplare aus der Trockenzeit (November) mit großen hellblau bestäubten Submarginalbinden und großen, weißen Discalflecken rings um die Hinterflügelzelle auf beiden Flügelseiten.

Balanguipa, Bonthain (Snellen). Tanetta 12 ♂♂, 12 ♀♀. Samanga. Patunnang. Tombugu (Coll. Fruhstorfer).

Eleusina Cramer ist in meiner Sammlung vertreten von Ost- und West-Java, Lombok, Sumbawa und fliegt auch in Bali und Sumba.

Salpinx vollenhovii Felder.

Euploea vollenhovii Felder, Reise Novara. Lep. II. p. 327. 1867; Hopffer, Stettin. ent. Zeit. 1874. p. 28; Moore. l. c. p. 299; Pagenstecher. l. c. p. 388.

Gleich der vorigen sehr veränderlich und von dieser durch eine transcellulare weiße Fleckenbinde der Vorderflügel ausge-

zeichnet. Am hellsten sind ♂♀ der Trockenzeit von Central-Celebes mit Weiß in der Zelle aller Flügel.

Patunuang, Donggala, Tawaya, Tombugu, Bangkai. 20 ♂♂, 12 ♀♀ in Coll. Fruhstorfer.

Als vicariirende Art kann *Calliploca besinensis* Fruhst. (B. E. Z. 1899, p. 156) von der Sula-Insel Besi gelten, welche ein Mittelglied bildet zwischen celebischen *Salpinx* und den kleinen *Salpinx* (*Calliploca*) der Sunda-Inseln.

Salpinx hyacinthus Butler.

Eupl. hyacinthus Butl. P. Z. S. 1866, pl. 29, F. 5; Snellen l. c., Holland l. c., Pagenstecher l. c. p. 389.

Salpinx hyacinthus Butl. J. L. Soc XIV, p. 294. 1878.

Tabada hyacintha Moore, l. c. p. 297; *Tabada hyacinthus* Rothschild l. c.

Euploea hewitsoni Feld. l. c. II., p. 326, pl. 40, F. 7, 1867, nec Butler; Hopffer l. c. p. 29.

Hyacinthus ersetzt in Celebes *Calliploca adyte* und *mazares* der Sunda-Inseln und bildet eine ausgezeichnete Species, welche nicht sehr häufig ist. Süd-Celebische *hyacinthus* zeigen einen gelbbeschuppten Duftspiegel der Hinterflügel, während bei einer Lokalrace des centralen und nördlichen Celebes der Spiegel schwarz bestäubt ist.

Diese Form beschrieb Röber als

Euploea subcongrua

Entom. Nachrichten 1897, p. 99—100, wie folgt:

Nord-Celebes (Toli-Toli). ♂♀. Flügelspannung etwa 64 mm. Vermuthlich eine Lokalform der *Eupl. hyacintha* Butl., welche mir in beiden Geschlechtern in Stücken von Ost-Celebes (Tombugu) vorliegt. Die neue Form hat bedeutend dunklere Grundfärbung als *hyacintha* und zwar ist sie oberseits schwarzblau (*hyacintha* braun) und unterseits graubraun (*hyacintha* gelblichbraun). Die weißen Mittelflecke sind ober- und unterseits etwas größer und namentlich schärfer als bei *hyacintha*, die Submarginalflecke

dagegen kleiner: auch die lichten Streifen im basalen Theile der Hinterflügel sind ober- und unterseits größer und ausgeprägter.

Eine weitere Lokalrace der *hyacinthus* benannte ich in B. E. Z. 1899. p. 106 als *hyacinthus mangolina*, so daß jetzt folgende Subspecies bekannt sind:

hyacinthus Butl. Bonthain 3000 Fuß (Snellen). Laya 2—2500 Fuß (Rothschild). Samanga. Lompa-Battan 3000 Fuß (Fruhstorfer);

hyacinthus subcongrua Röber. Donggala. Toli-Toli;

hyacinthus mangolina Fruhst. Sula-Mangoli.

Auf Celebes sind demnach jetzt insgesammt folgende Species beobachtet worden:

No. 1. *Sarobia leachi* Feld.
„ „ *leachi coracina* Hopffer.
„ 2. „ *latifasciata* Weymer.
„ 3. *Crastia diana* Butl.
„ 4. „ *horsfieldi* Felder.
„ „ *toubugensis* Fruhst.
„ 5. „ *donovani* Feld.
„ 6. „ *maura* Hopffer?
„ 7. *Stictoploea gloriosa* Butler.
„ 8. *Trepsichrois eucteman* Hewitson.
„ 9. *Macroploea corus celebica* Fruhst.
„ 10. *Salpinx leucostictos viola* Butl.
ab.? *weberi* Moore.
ab.? *brandti* Moore.
„ 11. „ *eupator* Hew.
„ 12. „ *eleusina mniszechii* Felder.
„ 13. „ *rollenhocii* Felder.
„ 14. „ *hyacinthus* Butler.
„ „ *subcongrua* Röber.

Von diesen sind sechs Arten (2. 3. 4. 8. 11. 13) bisher nur von Celebes bekannt und kommen auch nicht auf den Nachbar-Inseln, soweit diese erforscht sind, vor. No. 14 muß

auch als indigen betrachtet werden, wenngleich Zweigformen auf den Nachbar-Inseln fliegen.

Von den übrigen verräth *donovani* Beziehungen zu *swainsoni* Moore von den Philippinen; *maura*, deren Fundort zweifelhaft, findet sich ausschließlich auf den celebischen Satellit-Inseln und 7. 9. 10. 12 müssen als Ausläufer indo-malayischer Species gelten.

Weitaus die größte Mehrzahl, acht Arten, gehören der celebischen Subregion an. Es ist dies ein Verhältniß, welches wohl von keiner der westlichen Inseln erreicht wird. So hat z. B. Java mit einer Euplocenzahl von 15—16 Species nicht eine Form, welche nicht auch auf den Nachbar-Inseln vorkäme, selbst *gamelia* nicht ausgenommen, von der sich in Sumatra eine Subspecies (*martini*) findet. In Sumatra und Borneo mit je 18 sicheren Species fliegt ebenfalls kaum eine *Euploea*, von der nicht ganz nahe Verwandte bereits aus Hinter-Indien und den übrigen Sunda-Inseln bekannt wären.

Abgesehen von *Sarobia*, einer Gruppe, deren Vertreter auf den Molucken und im Papua-Gebiet einheimisch sind, ergeben sich keine Beziehungen zur australisch-papuanischen Region.

Berlin, im Mai 1899.

Neue Hestien

von **H. Fruhstorfer.**

Hestia idea munaensis nov. subspec.

Im Museum Basel steckt ein ♂ einer *Hestia*, welche die Herren Sarasin auf der bei Buton gelegenen Insel Muna am 26. Dezember 1895 erbeuteten.

Der Falter gehört einer sehr melanischen Inselrace an und fällt durch einen breiten, schwarzen, seidig glänzenden Außensaum aller Flügel auf, welcher noch breiter schwarz angelegt ist als bei *H. idea kühni* von Bangkai, Central- und Ost-Celebes.

Auch die Vorderflügelzelle ist schwarz angelaufen, ebenso sind auf der Unterseite alle Flecke und Striche kräfter entwickelt. Vor dem Außenrand verbreitern sich auch die Adnervalstreifen und bilden harpunenähnliche Figuren.

Hestia idea djampeana.

H. blanchardi Snellen. T. v. E. 1890. p. 267—268.

Eine große Reihe von A. Everett auf der zwischen Celebes und Flores gelegenen Insel Tanah Djampea gefangener *Hestien* versandte ich ursprünglich als *kühni* Röber. Seitdem mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Heller jedoch typische *kühni* von Bangkai zugänglich wurden, finde ich, daß die Djampea-*blanchardi* einer distincten Form angehören, welche *djampeana* heißen mag.

Der schwarze Anflug am Außensaum der Flügel ist sehr reduzirt, unterhalb des Apex von der weißen Grundfarbe ganz verdrängt. Die centralen Flecke in der Vorderflügelzelle werden dagegen größer und fließen in zwei Exemplaren mit dem apicalen Zellfleck zusammen.

Die Hinterflügel sind nur am Costalrand schwach schwarz gesäumt. Der schwarze Streifen auf der Oberseite des Abdomens ist viel dünner als bei allen anderen *idea*-Subspecies.

Hestia oder *Nectaria idea* vertheilt sich in folgende Subspecies:

idea Cleerck. Amboina. Ceram. Saparua:

idea agelia Godart. Batjan (Coll. Fruhstorfer). Halmaheira. Ternate (Oberthür als *azea* in Lep. Ocean):

idea aza Boisd. Buru, März. Sula-Mangoli. Sula-Besi. Okt.-Nov., W. Doherty leg.

idea blanchardi March. Samanga. S.-Celebes.

Tritt in Celebes in großer Menge auf und ist ihres langsamen Fluges wegen leicht zu fangen. Gelegentlich sitzen auch Pärchen in Copula auf den Zweigen und lassen sich ohne Weiteres an den Flügeln greifen.

Blanchardi bevorzugt die Trockenzeit und scheut den Regen;

idea tondana Vollenhov. Toli-Toli, Kema, Minahassa. Ist die Nord-Celebes-Race von *blanchardi;*

idea kühni Röber. Bangkai (Type); Peling; Tonkean. Batante, Ost-Celebes; sie findet sich merkwürdigerweise auch in Donggala, Tawaya, Central-Celebes (Aug. 1896, W. Doherty leg.), Sakita bei Tombugu, Mapane, Febr. 1895 und Passo, Tominigolf (Drs. Sarasin leg.);

idea munaensis Fruhst. Insel Muna, Type im Museum Basel;

idea djampeana Fruhst. Tandh-Djampea;

idea d'urvillei Boisd. Hattam, Dorey, Neu-Guinea;

idea keyensis nov. subspec. (*Nect. d'urvillei* Kühn et de Nicéville l. As. S. B. 1898, p. 254).

Schwarze Mittelbinde der Vorderflügel und Apicalspitze viel schmäler schwarz. Costalsaum der Vorderflügel ebenfalls weniger schwarz belegt, so daß der ganze Flügel heller erscheint. Zelle der Hinterflügelunterseite ohne Verästelung des oberen schwarzen Striches.

1 ♀ von Key-Tual. Aru-Stücke, welche in der Iris 1886, p. 81 erwähnt sind, gehören wahrscheinlich auch zu *keyensis*.

Berlin, im Juni 1899.

Leopold Krüger. Insektenwanderungen zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika und ihre wirthschaftliche Bedeutung. Herausgegeben vom Entomologischen Vereine zu Stettin.

Die Befürchtungen, welche vor zwei Jahren von vielen Seiten an eine unserm Obstbau gefährliche Schädigung durch die

San José-Schildlaus geknüpft wurden, veranlaßten den hiesigen Gartenbauverein zu einem Preisausschreiben darüber, wie es denn in Wirklichkeit mit solcher Gefahr ausseh. Verfasser liefert in seiner preisgekrönten Arbeit den Nachweis, daß bisher zwar massenhaft deutsche, d. h. mitteleuropäische Insekten nach den Vereinigten Staaten, nachweisbar aber gar keine von wirthschaftlicher Bedeutung von dort zu uns gewandert sind und sich acclimatisirt haben. Das bisher bekannte, stark zerstreute Material ist in bequemer Uebersicht hier zusammengestellt. Ferner wird eine ausführliche Darstellung der klimatischen Verschiedenheit beider in Betracht kommenden Länder gegeben, woraus, wenn auch nicht die Unmöglichkeit, so doch die Unwahrscheinlichkeit gefährlicher Einwanderungen von drüben bei uns hervorgeht.

Der Verkaufspreis des Werkes ist auf **4 Mark** gestellt. Mitglieder unseres entomologischen Vereins erhalten es bei direktem Bezuge von uns für **3 Mark.**

Inhalts-Verzeichniss.

Die Oxyopisthinen, eine neue Gruppe der Curculioniden des tropischen Afrika von H. J. Kolbe. S. 3. — Lita Petryi mihi, eine neue Lita, beschrieben von Dr. Hofmann in Regensburg. S. 139. — Celebische Euploeen von H. Fruhstorfer. S. 145. — Neue Hestien von demselben. S. 159. — Leopold Krüger. Insektenwanderungen zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. S. 161. — Inhalts-Verzeichniß. S. 162.

Ausgegeben im November 1899.

Entomologische Zeitung

herausgegeben von dem

entomologischen Vereine

zu Stettin.

Redaction: Dr. **Heinrich Dohrn,** Vorsitzender.

In Commission bei den Buchhandlungen **Fr. Fleischer** in Leipzig und **R. Friedländer & Sohn** in Berlin.

No. 7—9. 60. Jahrgang. III. Heft 1899.

Biologische Mittheilungen über einige Kleinschmetterlinge

von

Lehrer **Schütze,** Rachlau.

Tinea arcella F.

Der Falter ist weit verbreitet, die Raupe scheint aber bisher wenig beobachtet zu sein; die Angaben: in Elsenstubben, in faulem Holze — klingen recht unbestimmt. Sichere Beobachtungen über ihre Lebensweise bringt zuerst Herr Major Hering in Jahrgang 1891 pag. 160 dieser Zeitschrift. Ich will diesen Angaben, gestützt auf eigene Beobachtungen, Einiges ergänzend hinzufügen.

Die Raupe ist 6—7 mm lang, dünn, gelblichweiß, schwach glänzend, der Kopf hellbraun, Nacken- und Afterschild von Farbe des Körpers, ersteres am Hinterrande schwach lichtbraun, glänzend; die Wärzchen verhältnißmäßig groß, farblos, glänzend, einzelne kurze Haare tragend; die Brustfüße außen fein bräunlich.

Man findet sie im Mai und Juni in Erlengebüschen. Sie lebt in den abgestorbenen schwachen Stämmchen und verräth ihre Anwesenheit durch überwölbte, oft fleckartig erweiterte Gänge auf der Rinde. Die Raupe selbst wohnt im Holze in einem feinen Gange, welcher desto länger wird, je mehr die Bewohnerin an

Größe zunimmt. Von dem Holze selbst nährt sie sich jedoch nicht: Raupen, denen ich weiter nichts gab, als morsches Holz, gingen nach und nach zu Grunde. Ihre Nahrung besteht fast ausschließlich aus einem Pilze, Hypoxylon fuscum, welchen man als braune Häufchen zahlreich auf den dürren Stämmchen findet; nur ausnahmsweise nagt sie auch etwas an der Rinde. Ist ein Pilz verzehrt, dann wölbt sie einen Gang zum nächsten. Weil aber zum Wölben die Excremente nicht ausreichend sind, geht sie in ihren Gang im Holze, beißt, diesen auf solche Weise verlängernd, kleine Theilchen ab und benutzt sie als Material zum Ueberdachen ihres Weideganges. Unter einer scharfen Lupe sieht man ganz deutlich, daß die Excremente nur aus dem Pilze bestehen, niemals aus Holzteilchen. So ist also die Raupe von *T. arcella* eine Pilzfresserin, wie viele ihrer Verwandten.

Adela.

Im vergangenen Frühjahre bat mich ein Pilze sammelnder Freund, für ihn einige Exemplare von Ombrophila strobilina einzutragen, welche in unserem Bergwalde auf den am Boden liegenden halbmorschen Schuppen der Tannenzapfen wachsen. Das war nun nicht ganz leicht; denn die Pilze sind gar nicht groß, auch ziemlich selten und meist von abgefallenen Nadeln bedeckt. Auch war die Arbeit keineswegs angenehm; denn sie mußte im Waldesdunkel knieend verrichtet werden, und das macht auf dem nassen Waldboden und bei wenigen Wärmegraden nicht jeder mit. Aber ich fand mehr, als ich erwartet hatte, außer den Pilzen nämlich drei verschiedene *Adela*-Säcke und einen tüchtigen Schnupfen. Als ich nach längerer Zeit letzteren wieder los war, mußte ich mir neue Säcke holen; denn die Raupen in den erstgefundenen rannten umher, ohne etwas zu fressen und gingen zu Grunde. Ich suchte und fand die Säcke bis Mitte Mai theils mit kleinen, theils mit erwachsenen Raupen, theils mit Puppen. Bis Mitte Juni kamen aus letzteren die Falter von *Adela Ochsenheimerella, congruella, associatella* und einige *Nemophora pilulella.*

Ueber die Raupen und Säcke dieser Arten ist wenig bez. gar nichts bekannt, ich gebe darum hier die Beschreibung. Zuvor will ich jedoch bemerken, daß die Raupen sämmtlich zweijährig sind; man findet im Frühjahre immer kleine und große Säcke; dasselbe Verhältniß zeigt sich beim Suchen im Herbste. Die Säcke sind sehr schwer zu finden, da sie zwischen und unter den zahllosen Nadeln und Aestchen verborgen sind. Ich erkannte sehr bald, daß sie sich gern unter Aststücken, die auf dem Boden liegen und unter den halbmorschen Zapfen mit Vorliebe aufhalten, und ich suche sie jetzt nur unter diesen, da das Wühlen in den Nadeln doch eine trostlose, die Augen sehr anstrengende Arbeit ist. Wenn man ein Aststück vorsichtig aufhebt, wird man oft finden, daß an der aufliegenden Seite desselben ein oder mehrere Säcke hängen, ohne indeß angesponnen zu sein; sie fallen auch sehr leicht ab, und es empfiehlt sich daher in jedem Falle, die Stelle am Boden, wo der Ast gelegen, sorgfältig abzusuchen.

Adela Ochsenheimerella Hb.

Herr Dr. Hinneberg schrieb mir, daß die Biologie dieser Art durch C von Heyden und Dr. Wocke bereits veröffentlicht sei. Herr Major Hering hatte die Güte, mir darüber Näheres mitzutheilen; er schreit: C. von Heyden sagt in seinen „Fragmenten aus meinen entomologischen Tagebüchern“ Stett. ent. Z. XXIII. 1862. p. 174 unter No. 45. *Ad. Ochsenheimerella* Hb.: „Ich finde die Säcke an gleicher Stelle und zu gleicher Zeit mit denen von *Pilulella*. Sie waren von diesen nicht zu unterscheiden, aber die Motten entwickelten sich schon Ende Mai. Ich hoffe, später eine Beschreibung der Raupe liefern zu können (1861)“. Letzteres hat er aber nicht gethan! — C. von Heyden giebt nun eine kurze Beschreibung des Sackes von *Pilulella*, welcher, wie er bemerkt, und ich bestätigt fand, von dem der *Ochenheimerella* nicht zu unterscheiden ist. Dr. Wocke sagt in seinem „Verzeichniß der Falter Schlesiens“ nur Folgendes: In Fichtenwäldern verbreitet, aber in der Ebene selten, im Juni. Den Sack fand

ich im Frühling unter Fichtennadeln. — Sorhagen schreibt: R. 4. 5 an Pinus picea (Sack), beweist aber damit nur, daß ihm die Lebensweise unbekannt ist.

Von 23 Säcken, die vor mir liegen, sind die meisten 8 mm lang, die Länge schwankt zwischen 7.5 und 9.5 mm; die mittlere Breite ist 3,5 mm. In der Form weichen die Säcke sehr von einander ab: es giebt solche, die an einem Ende schmal, am andern breit sind, andere sind durchaus gleich breit, wieder andere in der Mitte eingeschnürt. Zum Bau der Säcke nahm die Raupe hauptsächlich abgefallenes Buchenlaub, daneben dünne Rindenstückchen und wie es scheint, auch Theile von den häutigen Flügeln der Tannen- und Fichtensamen. In der Regel besteht jede Sackhälfte aus 2—3 größeren und einigen kleinen quergelegten Stückchen, letztere meist an den Enden. Ich muß besonders hervorheben, daß abgefallene Tannennadeln nur in ganz beschränktem Maße zum Bau verwendet werden; bei den meisten Säcken sieht man keine Spur davon.

Die Raupe ist 6—7 mm lang, hinten stark verdickt, gelblichweiß, Kopf, Halsschild und Afterklappe hellbraun, glänzend; bräunlich sind auch die nächsten zwei Ringe hinter dem Halsschilde, jedoch viel lichter als dieses. Wärzchen sah ich nicht, fettglänzende Stellen sollen sie wohl andeuten. Behaarung ist nur an den Seiten des Körpers vorhanden; meist stehen drei braune Haare beisammen, ein längeres und zwei kürzere; reichliche Behaarung hat namentlich der äußere Rand des Aftersegments. Die Brustfüße sind hellbraun; unterhalb des ersten Paares sind zwei bräunliche, durch eine lichte Linie getrennte hornige Stellen. Die Bauchfüße sind nur durch parallele Reihen feiner Hornstrichelchen, welche wie liegende Härchen aussehen, angedeutet. Bei den vorderen drei Paaren stehen die Strichelchen in 2 mal 5, bei dem vierten Paare nur in 1 mal 5 Reihen, zwischen beiden Reihen ist ein feiner linienförmiger Zwischenraum. Je weiter sich die Reihen beiderseits von diesem Zwischenraume entfernen, desto kleiner und undeutlicher werden die Strichelchen.

Ich habe nicht gefunden, daß die Raupen zur Verpuppung an den Waldbäumen emporsteigen. Die Puppe ist verhältnißmäßig kurz, der Hinterleib sehr beweglich. Der letzte Hinterleibsring hat bei der weiblichen Puppe 2, bei der männlichen 5 stumpfe Fortsätze oder Zähne, von denen die 2 auf der Bauchseite sehr nahe zusammenstehen. Die Bein- resp. Fußscheiden reichen bis zum letzten Ringe. Höchst interessant ist die Lage der Fühler. Die Fühlerscheiden haben zunächst die gewöhnliche Lage, vom fünftletzten Ringe sind sie frei und bilden dann beim ♀ einen, beim ♂ vier genau kreisförmige Doppelringe um das letzte und vorletzte Segment, so daß man also beim ♀ 2, beim ♂ 8 einzelne Ringe sieht. Die die Fühler einhüllende Chitinhaut ist so fein, daß man jedes Fühlerglied deutlich sehen kann. Vor dem Ausschlüpfen des Falters schiebt sich die Puppe zur Hälfte aus dem Sacke heraus. Am 16. Mai fand ich im Walde bereits ausgelaufene Säcke. Die Raupe nährt sich, wie die der folgenden Art, von den grünen Fichten- und Tannennadeln, welche der Wind auf den Boden streute. Sie frißt dieselben nicht von einem Ende zum andern, sondern benagt sie seitlich.

Adela congruella FR.

Den Sack findet man zu gleicher Zeit und an denselben Stellen, jedoch viel seltener als den der vorigen Art. Er ist 8—10 mm lang, entweder gleich stark, oder an einem Ende etwas schmäler, oder in der Mitte etwas eingeschnürt, auch sind die beiden Sackhälften viel stärker gewölbt als bei *Ochsenheimerella*. Von den Säcken letzterer Art ist er sehr leicht zu unterscheiden. Die Raupe hat nämlich in keinem Falle abgefallenes Laub zum Bau verwendet, sondern ausschließlich kleine, quergelegte Theilchen von alten Tannennadeln.

Die Beschreibung der Raupe muß ich mir verlegt haben, und frische Raupen konnte ich im Herbste nicht finden. Vorläufig wird wohl auch nur die Beschreibung des Sackes genügen, da man im Walde draußen ausschließlich an diesem die Art erkennt.

Adela associatella Z.

Wenn es ein entomologisches Examen gäbe, dann würde ich das Suchen der Säcke dieser Art als eine der Prüfungsarbeiten vorschlagen. Zwar findet man sie zu gleicher Zeit und an denselben Stellen, wie die der vorigen Arten, auch sind sie gar nicht selten, aber sie weichen in ihrer Größe, Gestalt und Farbe so sehr von den letzteren ab, daß nur ein außergewöhnlich geübtes Auge dieselben von ihrer Umgebung zu unterscheiden vermag.

Der Sack ist 6—8 mm lang, 1.5—2 mm breit, und von Farbe genau so grau, wie die auf dem Boden liegenden alten Nadeln: denn er besteht selbst aus einer solchen oder wenigstens aus einem Theil derselben.

Die Raupe minirt die auf dem Waldboden liegenden grünen Nadeln der Tanne und Fichte; eine solche Nadel sieht dann aus, als wäre sie von der Raupe der *Argyresthia fundella* ausgehöhlt worden, und thatsächlich dachte ich an diese, als ich die ersten minirten Nadeln fand, bis ich schließlich die Raupe von *associatella* bei der Arbeit traf. Am 21. Juni fand ich an einer grünen Fichtennadel auf dem Waldboden einen einjährigen, kaum 3 mm langen Sack; die Raupe hatte die Nadel zu etwa drei Viertheilen minirt und befand sich nun ganz in derselben. Zu Hause legte ich sie in eine Blechschachtel auf angefeuchtetes Fließpapier, ihr auf diese Weise die Feuchtigkeit des Waldes ersetzend, und nun konnte ich sie bequem beim Bau eines neuen Sackes beobachten. Tagelang war sie damit beschäftigt, die Nadel, soweit sie deren zur neuen Wohnung bedurfte, sorgfältig auszunagen und dann mit weißer Seide auszuspinnen. (Auch die Säcke der vorigen Arten sind innen ausgesponnen). Schließlich biß sie die Nadel an beiden Enden der neuen Wohnung durch, und — der Sack war fertig. Dieses Querdurchfressen geschieht aber nicht in gerader Linie, sondern in stumpfem Winkel, und so sehen wir den Sack an beiden Enden zugespitzt, und, damit die Klappen gut schließen, zugleich abgeplattet. Letzteres ist das leitende Merkmal beim Suchen der Säcke, welche im übrigen einer halben Nadel täuschend ähnlich sehen.

Einmal traf ich die Säcke in Menge an den Stämmen der Waldbäume. Es hatte tagelang stark geregnet, und der Aufenthalt zwischen und unter den mit Wasser völlig durchsetzten Nadeln schien den Raupen ungemüthlich geworden zu sein. Nachdem wieder schöne Witterung eingetreten war, fand ich nur noch ganz selten ein Säcklein an der Baumrinde; ich muß also annehmen, daß sich die Raupen viel lieber auf dem Boden verpuppen als an den Bäumen.

Die Raupe ist 6 mm lang, nach hinten kaum verdickt, weißer als die von *Ochsenheimerella*. Kopf und Halsschild sind dunkelbraun, die Afterklappe gelblich, wenig auffallend. Die nächsten zwei Ringe hinter dem Halsschilde sind ebenfalls verdunkelt, besonders hinten und an den Seiten, der erste stärker als der zweite. Wärzchen sind nicht zu sehen. Behaarung wie bei *Ochsenheimerella*. Die Brustfüße sind dunkelbraun; an Stelle der Bauchfüße sind statt der ersten drei Paare 2 mal 3, statt des vierten Paares 1 mal 5 Reihen feiner Hornstrichelchen vorhanden, welche aber nur unter dem Mikroskop genau zu erkennen sind. Von der Puppe gilt das bei *Ochsenheimerella* Gesagte.

Prays rusticus Hw.

Ueber die Artrechte von *Prays rusticus* haben sich die Autoren seit jeher gestritten. Staiton bezeichnet den Falter, der von Herrich-Schäffer als *Swammerdamia simplicella* abgebildet wurde, nur als dunkle Varietät von *Pr. curtisellus;* derselben Ansicht ist Dr. Wocke. Sauber (nach einer Notiz in Sorhagens „Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg") hält ihn für die 2. Generation von *Pr. curtisellus;* nach von Heinemann, der ihn als *Pr. simplicellus* H.-S. beschreibt, ist er eigene Art; er sagt: Außer der ganz verschiedenen Färbung sprechen auch die angegebenen, wenngleich geringen Unterschiede in der Form der Flügel für die Artverschiedenheit. — Sorhagen schließt sich Heinemanns Meinung an.

Meine Beobachtungen sind, glaube ich, geeignet, der Meinungsverschiedenheit ein Ende zu machen.

Prays curtisellus habe ich trotz vieler Mühe in der sächsischen Lausitz noch nicht finden können; das will aber nicht viel sagen, denn mein Beobachtungsgebiet ist nur ein ganz kleiner Theil der Provinz. Die Art ist bisher überhaupt nur von verhältnißmäßig wenigen Orten bekannt: Stainton giebt Aachen, Hannover, Stettin, Livland, Zürich, Piemont und Schweden als Fundstellen an, nach Sorhagen ist sie auch bei Berlin, Hamburg, Braunschweig und in Schlesien, nach von Heinemann auch in Baden beobachtet worden. Bei energischem Suchen wird sie sich ohne Zweifel als Bewohnerin auch vieler anderer Orte erweisen.

Vor mehreren Jahren fand ich im Mai eine Raupe, welche auf einem Eschenblatte nach Art der *Swammerdamia oxyacanthella* (auf Birke) lebte; sie lieferte mir das erste Exemplar von *Prays rusticus*. Ich bin jetzt davon überzeugt, daß es sich in diesem Falle um einen Spätling der ersten Generation handelte. Die Raupe war zu andrer Lebensweise gezwungen, da sie wegen der fortgeschrittenen Vegetation am Strauche keine Knospen mehr fand. Jahrelang habe ich dann die Raupe auf Blättern gesucht, immer vergebens. Am 30. Juni 1897 fand ich auf einer andern Stelle (bei Kubschütz) ungefähr ein Dutzend halberwachsener Raupen in Knospen von Fraxinus excelsior; sie lieferten *Prays rusticus*. Da ich zu Saubers Ansicht neigte, war es mir natürlich sehr darum zu thun, auch im Frühjahr Raupen zu finden. Doch an derselben Stelle war im Frühjahr 1898 alles Suchen umsonst, und auch Ende Juni fand ich nichts. Heuer war ich glücklicher. Nachdem ich am 9. April 1899 bei Kubschütz nur trübe Erfahrungen gesammelt, untersuchte ich auf dem Heimwege bei Blösa die unteren Aeste einiger alten Eschen, und hier fand ich die Gesuchten, innerhalb einiger Tage 30 Stück. Ich hätte wohl noch mehr zusammenbringen können, aber die oberen Aeste konnte ich nicht erreichen, und auf die Bäume steigen wollte ich nicht, da ich keine Lust verspürte, das Sprichwort: Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm — nochmals zu veranschaulichen. Die gefundenen Raupen (leider waren viele angestochen) lieferten

nach 8—10tägiger Puppenruhe prächtige Falter von *Prays rusticus*, und so mußte ich in meinem Buche die Notiz, daß ich *Curtisellus*-Raupen gefunden, berichtigen. Ich that es gern. So hatte ich nun zwei Generationen von *Pr. rusticus* gefunden, allerdings in zwei verschiedenen Jahren, und letzteres wurmte mich ganz beträchtlich; denn es konnte sich ja schließlich doch blos um eine einzige Generation handeln, die an anderem Orte und bei anderen Witterungsverhältnissen zu anderer Zeit erschien. Aber auch dieser Zweifel wurde gehoben; denn zu meiner größten Freude fand ich nach mehrfachem vergeblichen Suchen, und nachdem ich die Hoffnung schon so ziemlich aufgegeben, am 12. Juli auf denselben Bäumen kleine und halberwachsene Raupen in den Knospen. Auch diese lieferten, obwohl ich Raupen und Puppen mit auf die Franzenshöhe in Südtirol nehmen mußte, tadellose Falter von *Pr. rusticus*, nur waren sie kleiner, als die Exemplare der ersten Generation. Ich bemerke ausdrücklich, daß ich niemals einen Falter erzogen, der einen Uebergang zu *Pr. curtisellus* gebildet hätte.

Es giebt Sammler, welche alles bezweifeln, was sie nicht selbst entdeckt haben, und diese dürften auch mir vorhalten, daß es sich bei der vermeintlichen zweiten Generation doch wohl nur um Spätlinge der ersten und einzigen Generation gehandelt habe, zumal auch von dem verwandten *Pr. curtisellus* nur eine Generation bekannt sei. Ich bin aber der festen Ueberzeugung, daß es keine Nachzügler waren; der Zeitraum von Mitte Mai bis Mitte Juli ist doch wohl zur Entwicklung einer zweiten Generation lang genug, und dann fand ich am 12. Juli nicht blos eine, sondern zahlreiche Raupen, und von diesen war noch keine erwachsen, die meisten aber sehr klein. Uebrigens schließe ich aus einer Notiz des Herrn Major Hering in Jahrgang 1891 pag. 164 dieser Zeitung, daß auch *Pr. curtisellus* in zwei Generationen vorkommt; denn bei Alt-Damm wurde die Art Mitte Juni und im August gefangen.

Ich glaube durch meine Beobachtungen festgestellt zu haben, daß *Prays rusticus* eigene Art ist und daß dieselbe in zwei Generationen vorkommt.

Die Raupe konnte ich mit der von *Prays curtisellus* nicht vergleichen, da ich trotz vieler Schreiberei keine zur Ansicht erhalten konnte. Sie ist nicht so grellbunt, wie die von Stainton gegebene Abbildung der *Curtisellus*-Raupe, und auch seine Beschreibung läßt sich nicht in allen Stücken auf die *Rusticus*-Raupe anwenden, so daß ich annehmen muß, daß auch die Raupen beider Arten einander nicht völlig gleichen.

Die Raupe ist 8—10 mm lang, nach hinten verdünnt, gelbgrün, rothbraun marmorirt: eine ziemlich unbestimmte schmale Rückenlinie und die breiteren, immer deutlichen Subdorsalen von gleicher Farbe, unterhalb derselben ein dunkelgelber Längsstreif. Der Bauch ist schmutziggrün, auf den ersten zwei und den letzten drei Ringen röthlich. Die Brustfüße sind schwarzbraun, die Nachschieber außen schwarz. Das Gebiß ist braun, der Kopf und das durch eine gelbliche Linie getheilte Halsschild dunkelbraun, glänzend, das Afterschild schwarz, ziemlich glanzlos. Die Wärzchen tragen einzelne lichte Härchen. Die Verwandlung geschieht in weißem netzartigem Gespinnst, in welchem man die Puppe deutlich liegen sieht. Letztere ist auf dem Rücken gelbgrün mit zwei fast schwarzen Längslinien, welche nur auf den mittleren drei Ringen zusammenhängend sind. Der Thoraxrücken ist schwärzlich, in der Mitte gelbgrün. Der Bauch und die Flügelscheiden sind grünlich, letztere dunkel gerandet. Der Kopf ist gelbgrün mit schwarzer Längsbinde; die die Nackenschöpfe bedeckende Stelle ist auffallend röthlich; die Fühlerscheiden sind grünlich mit schwarzen Punkten. Schwarze Puppen sind angestochen. Der Falter schlüpft nach 8—12 Tagen. Im Verhältniss zur Raupe und Puppe ist er groß.

Die Raupe von *Prays curtisellus* minirt zunächst im Blatte, später unter der Rinde, und zuletzt frißt sie die Knospen aus. Ob die Raupe von *Prays rusticus* in allen Theilen gleiche Lebensweise hat, habe ich bisher noch nicht in Erfahrung gebracht. Ich traf sie bisher nur in den Knospen; etwas Gespinnst in der Fuge, welche die Knospe mit dem Zweige bildet und ein Häufchen

dunkelbraunen Kothes kennzeichnen die bewohnten Knospen. auch fand ich diese oft, wenigstens bei der zweiten Generation, mit einer klebrigen, glänzenden Flüssigkeit überzogen. Was Stainton von der *Curtisellus*-Raupe sagt: Wenn sich die Eschenblätter entfaltet haben, und die jungen Triebe zu wachsen anfangen, so geht die Raupe aus ihrem Bohrloch heraus und greift die jungen Triebe an, deren weiteren Wuchs sie dadurch hindert, daß sie einige der benachbarten Blätter zusammenspinnt, — findet auf die *Rusticus*-Raupe keine Anwendung. Uebrigens hat auch Sorhagen erstere bei Hamburg nicht zwischen jungen Trieben, sondern im Holzmark unterhalb der Knospe gefunden. Letztere Lebensweise habe ich bei der *Rusticus*-Raupe niemals beobachtet. Ich habe auch keine Rindenminen gefunden, welche darauf hindeuten, daß sie unter der Rinde überwintert. Die wenigen solcher Minen, welche ich traf, waren fleckartig breit, führten von einer Knospe zur andern und kamen nur da vor, wo die Knospen nahe beisammen standen. Die Raupe wechselt nämlich ihre Wohnung oft, und es findet die Wanderung manchmal unter, manchmal auf der Rinde statt; ich habe beides beobachtet. Bei der zweiten Generation habe ich überhaupt keine Rindenminen gefunden. Die ♀ erster Generation legen wahrscheinlich ihre Eier direkt an die kleinen Seitenknospen, und die jungen Raupen leben von Anfang an in denselben. An einem Aestchen fand ich im Juli fünf Nebenknospen mit Gespinnst und Koth, die halberwachsene Raupe saß erst in der Endknospe. Die Raupen der zweiten Generation verrathen sich auch öfter dadurch, daß sie Blattstiel und Aestchen oberhalb der Knospe durch einige weiße Fäden verbinden.

Argyresthia praecocella Z.

Am Rande der sandigen Heide liegt Lömischau, ein Dorf, in dessen stiller Umgebung wir jedes Jahr Falter finden, die für unsere Lausitz neu sind, heuer z. B. *Psyche villosella*, *Caradrina selini*, *Brachmia prainosella*, *Coleophora siccifolia* u. a. Die

Lömischauer Heide ist eine der wenigen Stellen, wo sich der Wachholder noch eines ungestörten Daseins erfreut, man findet ihn dort in zahlreichen großen Büschen. Diese bildeten am 26. September 1897 das Ziel unserer Fahrt: wir wollten Raupen der *Eupith. helveticaria* von ihnen sammeln. Doch soviel wir auch die widerhaarigen Büsche mit dem Stocke bearbeiteten, im Schirme fanden wir nur Raupen und Puppen von *Cid. juniperata* in großer Zahl. Nadeln und grüne und blaue Beeren. Das war langweilig. Ich hatte Ende Sommers in den Beeren von Sorbus aucuparia die Raupen von *Argyresthia conjugella* gefunden. Wer weiß, dachte ich, vielleicht sind auch die Wachholderbeeren bewohnt. Und richtig, gleich die erste, die ich aufbrach, war mit Exkrementen gefüllt, aber nicht bewohnt. Gleich darauf fand ich in einer anderen ein mir unbekanntes Räupchen, das aber seiner Gestalt nach einer *Argyresthia* angehören mußte. Nicht lange dauerte es, da hatte ich eine große Menge Raupen in meinen Schachteln.

Die erwachsene Raupe ist 6 mm lang, an beiden Enden etwas zugespitzt, grünlich, ohne Zeichnung. Der Kopf ist hellbraun, oder gelbbraun, ein Punkt an beiden Seiten und das Gebiß dunkler. Nacken- und Afterschild wenig auffallend, glänzend, ersteres mit zwei undeutlichen bräunlichen Flecken. Wärzchen sind auch mit der schärfsten Lupe nicht aufzufinden, an ihrer Stelle steht je ein feines Härchen. Die Füße haben sämmtlich die Farbe des Körpers. Die spinnreife Raupe wird roth. Die Verpuppung erfolgt im Herbste in einem dichten weißen, schwach röthlichen Gespinnste, welches die Raupen zwischen Moos, im Freien wohl im Sande anlegen. Die Puppen sind gelblichgrün, die drei vorletzten Segmente sind fein roth oder gelbbräunlich gerandet. Am 2. Januar 1898 in die warme Stube gebracht, lieferten sie am 26. Januar den ersten Falter: *Argyresthia praecocella;* die letzten erschienen Ende Mai.

Die Raupe lebt, wie schon gesagt, im September und wohl auch schon früher in den grünen, also unreifen Wachholderbeeren.

Die bewohnten Beeren zeigen einige dunkle Punkte, die verlassenen erkennt man an einem kleinen Löchlein. An manchem Strauche waren fast alle Beeren besetzt, an vielen gar keine.

Die Raupe von *Arg. praecocella* war bisher unbekannt, Sorhagens Angabe: Raupe 3—5 an Juniperus — muß sich daher auf eine andere Art beziehen. Es scheint mir überhaupt die Naturgeschichte der an Juniperus lebenden Argyresthien an einigen Unklarheiten zu leiden, ich will darum die Gelegenheit benutzen und einige Beobachtungen über die Lebensweise von drei Arten mittheilen, wie ich sie bei Rachlau gefunden habe.

Argyresthia abdominalis Z.

Die Raupe ist 6 mm lang, dünn, röthlichgelb, überall (bei manchen) mit spärlichen, unbestimmten, wenig sichtbaren rothbraunen Fleckchen, sehr glänzend. Auf dem Rücken der Ringe sind flache Grübchen, wodurch etwas Faltung entsteht. Der Kopf ist glänzend schwarz, das Gebiß braun, das Halsschild durch eine hellere Linie getheilt, schwärzlich grau, hinten schwarz gefleckt, das Afterschild glänzend schwarz. Die Wärzchen sind kaum sichtbar, die nur in geringer Zahl vorhandenen Härchen kurz und blaß. Die Brustfüße sind schwarz. Außerhalb der Mine ist die Raupe sehr unbeholfen und kann kaum kriechen.

Sie lebt bis Ende April in den Nadeln von Juniperus; sie minirt diese vom Grunde aus und frißt bis zur Spitze. Der Koth liegt unregelmäßig in der ganzen Mine. Ist eine Nadel ausgehöhlt, dann beißt sie sich nicht heraus, um auf eine andere zu kriechen, sondern sie geht zurück, frißt unter der Rinde des Zweiges weiter bis zur nächsten Nadel und minirt diese wieder vom Grunde aus. Die minirten Nadeln zeigen darum kein Schlupfloch, nur die zuletzt bearbeitete weist ein solches auf; die Raupe nagte es, um zur Verpuppung hinauszugehen. Von fünf Nadeln, welche eine Raupe minirt hatte, zeigte nur eine ein Löchlein. Das dichte weiße Gespinnst sieht aus wie Seidenpapier. Es wird auf der Oberseite einer Nadel befestigt, meist am Grunde derselben,

manchmal auch findet man es zwischen zwei Nadeln. Die Puppe ist braun.

Argyresthia dilectella Z.

Die 5 - 6 mm lange Raupe hat auf dem Rücken keine Hautfalten und sieht darum voller und stärker aus als die vorige. In der Jugend ist sie hellgrün, nach der letzten Häutung bekommt der vordere Theil jedes Segments einen zinnoberrothen Ring um den ganzen Körper. Diese Ringe werden um so schöner, je älter die Raupe wird: sie sind auf dem Rücken am stärksten, auf dem Bauche am schwächsten, an den Seiten in einzelne Fleckchen aufgelöst. Der Körper ist nur in den Ringeinschnitten etwas glänzend. Der Kopf ist bräunlichgelb, das Nackenschild von unbestimmter Farbe, meist sehr hellbräunlich, an den Seiten roth gefleckt; das Afterschild ist braun, roth gerandet. An Stelle der Wärzchen stehen einzelne kurze blasse Härchen. Die Brustfüße sind außen dunkel. Außerhalb der Wohnung ist die Raupe lebhafter als die vorige. Das grauweiße, wie Seidenpapier aussehende Gespinnst wird auf dem Waldboden angelegt: die Puppe ist auf dem Rücken gränlich, auf den Flügelscheiden gelblich.

Ueber die Lebensweise der Raupe werden verschiedene Angaben gemacht. Dr. Wocke (v. Heinemann) schreibt: Die Raupe in den Knospen des Wachholder, im Mai. — Sorhagen: Die Raupe züchtete G. Stange von Juniperus, in dessen Knospen sie 5 lebt. Professor Stange selbst aber sagt in den „Tineïnen der Umgebung von Friedland i. Meckl." (1899): Die Raupe lebt ebenso (wie *abdominalis*, d. h. sie minirt die Nadeln), aber etwas früher. — Ich habe Prof. Stange's Angabe nicht bestätigt gefunden, und den Ausdruck „in den Knospen des Wachholders" verstehe ich überhaupt nicht. Ich habe die Raupe niemals anders als in den Zweigspitzen gefunden. Ausdrücklich bemerke ich, daß nicht etwa eine Verwechselung mit *Arceuthina*, deren Raupe auch in angegebener Weise leben soll, vorliegt; denn meine gezogenen Exemplare sind mir von allen, die es wissen müssen, für *Dilectella* erklärt worden. Man findet die Raupe, ebenso wie

die der vorigen und der folgenden Art, schon im Winter. Beim Absuchen der Wachholdersträucher wird man die Wahrnehmung machen, daß hin und wieder die äußersten Zweigspitzen verdorrt sind; unterhalb derselben sitzt das winzige Thierchen im grünen Holze. Bis Mitte Mai höhlt sie dann die jungen Triebe in größerer Ausdehnung aus, wodurch sie welken und die Bewohnerin leicht verrathen. Daß sie etwas früher lebt als *Abdominalis*, ist bei Rachlau nicht der Fall, hier ist das Verhältniß umgekehrt. Ueber Zeitangaben läßt sich indessen aus naheliegenden Gründen nicht streiten.

Argyresthia aurulentella Z.

Die Raupe ist 5 mm lang, spindelförmig, vorn trübgrün, hinten röthlich; beide Farben gehen allmählich in einander über. Der Kopf ist schwarzbraun, glänzend, das Halsschild in der Mitte olivenbraun gewölkt, mit feiner, hinten erweiterter Linie. Der Rücken jedes Segments ist durch eine vertiefte Querlinie getheilt, dadurch erscheint die Oberhaut faltig; diese Faltung tritt auch an den Seiten als eine erhabene Hautleiste deutlich hervor. Das Afterschild ist olivengrün, glänzend; die Brustfüße sind außen schwarz geringt.

Das Gespinnst fand ich im Moos, es ist netzförmig mit schönen regelmäßigen Maschen. Die Puppe ist auf dem Rücken spangrün, Kopf, Flügelscheiden und die letzten Segmente sind gelblich.

Die Raupe minirt bis Mitte Mai die Nadeln von Juniperus, sehr oft nur zum Theil. Bei Nadeln, die ganz minirt sind, findet man in der Mitte der Oberseite das Löchlein, durch welches sich die Raupe eingefressen hat; während sie minirt, verspinnt sie die Eingangsöffnung. Der Koth liegt in losen Körnern in der Spitzenhälfte. Will sie die Nadel verlassen, dann nagt sie ein anderes Loch aus. Nadeln, die ganz ausgehöhlt sind, zeigen deshalb in den meisten Fällen zwei Löcher, das eine verspunnen, das andere offen. In Nadeln, die nur zum Theil minirt wurden,

sieht man nur ein nicht versponnenes Loch: es diente als Eingang und Ausgang. In solchen Nadeln findet man meist nur wenig Koth, er wurde durch die Oeffnung wohl beseitigt.

Gelechia interruptella Hb.

Die Raupe ist 12 mm lang, nach hinten wenig verdünnt, auf dem Rücken dunkelgrün, mit drei wenig bemerkbaren schattenartigen Längsstreifen von röthlicher Farbe; der Bauch ist spangrün; der Kopf und das große Nackenschild sind schwarz, glänzend; der das letztere tragende Körperring ist an den Seiten und auf dem Bauche dunkelroth; das wenig bemerkbare Afterschild ist gelblichgrün, fein braun punktirt; an seinem hinteren Rande stehen vier kurze schwarze, am Grunde stark verdickte Borsten, von denen die mittleren beiden länger und kreuzweise übereinander gebogen, die beiden seitlichen kürzer und abstehend sind. Die in üblicher Anzahl vorhandenen Wärzchen sind schwarz, mit bloßem Auge indeß nicht wahrzunehmen; mit scharfer Lupe sieht man, daß ihr Umkreis lichter grün ist. Die Behaarung ist sehr spärlich. Die Brustfüße sind außen braun, innen weißlich. Die braune Puppe ruht in weißem Gespinnst, welches im Freien zwischen Moos und Laub, in der Gefangenschaft sehr oft in der Raupenwohnung angelegt wird. Die Verwandlung erfolgt wenige Tage nach dem Verspinnen.

Die Raupe habe ich nur auf Sarothamnus scoparius gefunden. Sorhagen giebt auch Genista als Futterpflanze an. In erster Jugend spinnt sie eins der kleinsten Blättchen an den Zweig; wird sie größer, dann nimmt sie auch größere Blättchen, zunächst eins, später zwei zusammen und befestigt sie an den Zweig. Dieses Blattgehäuse wird aber ausschließlich als Wohnung benutzt, von welcher aus die Raupe am Zweige emporsteigt, um die obersten zarten Blättchen zu verzehren. Da ich sie am Tage niemals fressend antraf, so muß ich annehmen, daß sie erst Abends auf die Weide geht.

Der Falter fliegt hier nur im Mai; die Raupe habe ich

niemals eher als im August gefunden. Dr. Wocke nimmt für Schlesien zwei Generationen an.

Brachmia pruinosella Z.

Die Raupe ist 9—10 mm lang, sehr schlank, etwas spindelförmig, schwarz, glanzlos, am Bauche nicht heller. Der Kopf und das sehr große ungetheilte Nackenschild sind tiefschwarz, glänzend; die Stelle des Afterschildes ist nur durch schwachen Glanz ausgezeichnet. Die auch mit der schärfsten Lupe kaum wahrnehmbaren Wärzchen tragen kurze Härchen. Die einzige, allerdings sehr auffallende Auszeichnung der Raupe ist beiderseits je ein weißer Punkt am Anfang und Ende des zweiten Segments. Die dunkelbraune schlanke Puppe fand ich im Freien in der Raupenwohnung; viele verlassene Wohnungen scheinen aber darauf hinzuweisen, daß die Raupe oft andere Orte zur Verpuppung aufsucht.

Als ich die Raupe fand, sagte ich mir sofort, daß ich es mit einer *Brachmia* zu thun habe; denn sie war das verjüngte Ebenbild der Raupe von *Br. Mouffetella*, die ich in den Bautzener Anlagen von Lonicera gesammelt hatte. Sie ist sehr lebhaft, überschlägt sich bei Berührung oft und hält den Vorderleib, wenn sie ihn, gleichsam sich umsehend, erhebt, in zitternder Bewegung; sie erinnert dadurch an die Raupe von *Bryotropha umbrosella*. Ich fand zahlreiche Raupen am 18. Juni auf moorigen Wald- und Wiesenstellen unterhalb Lömischau an Salix repens. Sie hatten die Blätter der Triebspitzen nach oben, dem Aestchen anliegend, zusammengesponnen, und benagten sie von innen. Dr. Wocke giebt nur Vaccinien als Nahrungspflanzen an, Sorhagen fügt noch Andromeda hinzu und sagt, daß die Raupe zwischen zwei flach versponnenen Blättern lebt. Diese Angabe dürfte aber, wenigstens was letztere Pflanze anbelangt, wohl nicht zutreffend sein. Andromeda polifolia sieht einer zarten Weide sehr ähnlich, und die Raupe wird daran in derselben Weise leben, wie auf Salix repens.

Zwei neue Kleinschmetterlinge,

beschrieben

von Pfarrer **A. Fuchs** in Bornich.

1. Dioryctria Schützeella n. sp.

Zu der schwierigen *Abietella*-Verwandtschaft gehörig, aber von dieser ansehnlichen Art durch ihre Kleinheit, etwas andere Grundfarbe und vor allen Dingen durch die im Verhältnisse zu der Größe des Schmetterlings etwas breiteren und lichteren Querstreifen verschieden, wodurch der Schmetterling ein bunteres Aussehen erhält.

Vorderflügel von der Wurzel bis zur Spitze 11 mm gegen 14—15 der verwandten *Abietella*, silbergrau, sehr fein und sparsam braun bestäubt, mit zwei breiteren lichtweißlichen Querstreifen und kräftigem lichtem Mittelfleck: die etwas veränderlichen Querstreifen wie bei *Abietella*, auf den zugekehrten Seiten schwarz angelegt, doch nur ausnahmsweise so scharf liniirt wie bei dieser Art, die Rippen im Mittelfelde mehr oder weniger schwärzlich, strichartig; zwei meiner drei Exemplare haben das Mittelfeld braun verdunkelt, so daß bei dem einen, außer dem weißlichen Mondfleck, nur zwischen den Rippen etwas lichtere Stellen bleiben; das dritte hat diese Verdunkelung nicht, dafür führt es, vom Innenrande ausgehend, einen Mittelschatten, der bis zur Flügelmitte reicht und oben von der schwarzen Rippe strichartig durchschnitten wird. Zwischen dem vorderen Querstreif und der Wurzel eine schrägstreifartige Verdunkelung, die nur undeutlich ist und auch ganz fehlen kann; wurzelwärts liegt vor ihr auf dem Innenrande ein undeutlicher lichter Fleck. Der rostbräunliche Fleck, welcher bei *Abietella* vor dem ersten Querstreifen auf dem Innenrande steht, ist bei *Schützeella*, wenn überhaupt vorhanden, sehr undeutlich, so daß er wenig in die Augen fällt, schon um seiner matter grauen Färbung willen. Die schwarze Saumlinie ist auf allen Flügeln deutlich, auf den vorderen schärfer

als auf den hinteren. Die grauen, an der Wurzel nicht lichteren Hinterflügel führen vor dem Saume einen verwaschenen lichten Bogenstreif, welcher an zwei Stellen etwas wie einen lichten Fleck bildet: am Vorderrand und jenseits der Flügelmitte, ein wenig gegen den Hinterrand gerückt. Unten zeigen die Hinterflügel vor dem Saume eine breite lichte Binde, die bei zwei Exemplaren gegen die graue Wurzel abgegrenzt ist, bei dem einen deutlicher als bei dem andern, und bei beiden auch auf den Vorderflügeln etwas zur Geltung kommt; bei dem dritten Exemplar ist sie nur verwaschen.

Der Entdecker, Herr K. T. Schütze in Rachlau, durch manche interessante Beobachtung um die Förderung der Wissenschaft verdient, so daß die Art gerechter Weise seinen Namen zu tragen hat, findet die Raupe, die nach Aussehen und Lebensweise von den nächstverwandten *Dioryctria*-Arten, *Abietella* und *Splendidella* H.-S., ganz verschieden ist, bis Mitte Juni zwischen den jungen Nadeln der Fichten. Er schreibt darüber Folgendes:

„Ausgeblasen 23½ mm lang, dunkelroth bis braunroth, Kopf glänzend schwarz, Nackenschild gelbbraun, Afterschild gelblich. Auf dem Rücken ein breiter Streif der Grundfarbe, durch zwei gelbliche zerrissene Längslinien getheilt, zu beiden Seiten des Rückenstreifs ein rothbrauner Streifen, der nur bis zum drittletzten Segment geht, beiderseits von einer gelblichen zerrissenen Linie eingefaßt und durch eine ebensolche, in einzelne unregelmäßige Flechchen aufgelöste Linie getheilt ist. Die Seiten und der Bauch von der Grundfarbe, erstere mit zwei unbestimmten zerrissenen gelblichen Längslinien, letzterer auf den drei ersten Segmenten schwärzlich angeraucht. Brustfüße glänzend schwarz, auf der Innenseite zweimal licht geringt, am Grunde glänzend schwarz eingefaßt. Doch ist diese Einfassung auf der Außenseite breit unterbrochen; Bauchfüße und Nachschieber nicht ausgezeichnet. Wärzchen undeutlich, nur mit der Lupe zu sehen.

Die Puppe ist rothbraun bis dunkelbraun."

„Die Raupe lebt bis Mitte Juni zwischen den jungen Nadeln von Fichten, Picea excelsa; an Tannen, Abies alba (A. pectinata) fand ich sie niemals. Den röhrenförmigen Fraßgang spinnt sie nur mit wenigen Fäden aus. Die den Gang bedeckenden äußeren Nadeln sind etwas gekrümmt, mit den Spitzen gegen einander gebogen, und das ist das einzige leitende Merkmal beim Suchen der Raupen. Ob sie klein oder gar noch im Ei überwintern, habe ich noch nicht feststellen können: fast muß ich das Letztere vermuthen, denn ich traf sie gegen Ende Mai immer noch sehr klein, während andere zwischen den Nadeln lebende überwinterte Raupen zu dieser Zeit schon erwachsen waren.

„In der zweiten Hälfte des Juli klopfte ich den Falter von jungen Fichten, doch ist er recht selten."

Daß unsere Art, wenn auch mit Sicherheit bisher nur bei Rachlau von dem Herrn Entdecker selbst gefunden, in ihrem Vorkommen auf die dortige Gegend beschränkt sei, ist nicht anzunehmen: im Gegentheil liegen schon jetzt Anzeichen vor, daß sie in Deutschland selbst eine weitere Verbreitung besitzt. Denn wenn Wocke in seinem „Verzeichnisse der Falter Schlesiens (1874)" von der *Abietella*-Raupe sagt, daß sie im Mai bis Anfangs Juni zwischen zusammengesponnenen Nadeln lebe, so kann er, da festgestellt ist, daß die Raupe dieser Art ausschließlich die Zapfen bewohnt und sich schon im Herbst verspinnt, ohne im Frühjahr nochmals zu fressen, nur die neue Art im Auge gehabt haben. Vielleicht läßt sich das Auffallende seiner Angabe dadurch erklären, daß man annimmt, er habe zur Zeit, als er seine Notiz schrieb, die zwischen Nadeln lebende Raupe noch nicht selbst gefunden gehabt oder gekannt und daher mit der die Zapfen bewohnenden, wenn er sie kannte, was ja nach seiner Notiz auch fraglich ist, nicht vergleichen können; wäre Letzteres der Fall, so müßte er doch bemerkt haben, daß beide, die auf so verschiedene Weise leben, auch in ihrem Aussehen sehr verschieden sind.

Unter dem Namen *Reniculella* Grote hat Ragonot auf

Tafel XXII Fig. 12 eine *Dioryctria* abgebildet, die bisher nur in Amerika in den Staaten New-York und New-England gefunden wurde und nach Herrn von Caradja als Schmetterling unserer *Schützeella* sehr ähnlich sieht; nach der Beschreibung sind aber sowohl Lebensweise als Aussehen der Raupe ganz anders als die der letzteren.

2. Coleophora Kroneella n. sp.

Herr Professor Kronè in Wien erzieht von wilden Birnbäumen eine zur *Badiipennella*-Gruppe gehörige *Coleophora*, die schon seit einigen Jahren als *Trigeminella* Fuchs in die bekannte Staudingersche Preisliste übergegangen ist, aber mit dieser Art nichts zu schaffen hat, sondern eine neue Art ist, welche sich von meiner *Trigeminella* sowohl als Schmetterling wie als Sack unterscheidet und in dem Folgenden zu Ehren des Herrn Entdeckers als *Col. Kroneella* beschrieben werden soll.

Der Hauptunterschied des Schmetterlings liegt in seiner ganz andern, viel reiner grauen Färbung, wodurch sich die neue Art auf den ersten Blick sehr gegen *Trigeminella* abhebt.

Vorderflügellänge 5 mm, also größer als *Trigeminella*, welche nur 4—4½ mm Vorderflügellänge hat, graubraun; Vorderrandlinie an der Basis schmal, dann etwas verbreitert und bis auf die Vorderrandfransen fortgesetzt, deutlich, weißlich, vor letzteren unrein lehmgelblich; hier ist die einzige Flügelstelle, die einen gelblichen Ton hat. Vorderrandfransen vor der Spitze graubraun, ebenso die Fransen des Saumes, also beide von der Grundfarbe nicht verschieden, letztere am Innenwinkel mehr grau. Hinterflügel dunkelgrau mit wenig lichteren Fransen. Kopf und Brustschild graubraun. Stirnhaare in's Lehmbräunliche ziehend. Palpen ebenso gefärbt. Das lange Wurzelglied der Fühler durch lehmbräunliche Beschuppung allmählich verdickt, die Geißel lichter, weißlich, doch nicht rein, bis zur Spitze undeutlich braun geringt; Hinterleib dunkelgrau, die Behaarung des Afters gelblich.

Der Raupensack ist 5½ mm lang, ungefähr vom Bau der

Nigricella, also im Verhältniß zu *Trigeminella* dick und plump, schwarzbraun, der Hals verengt, wenig gebogen (bei *Trigeminella* stark abwärts gekrümmt), Bauch und Rücken gekielt, der letztere stärker, zuweilen mit etwas versehen wie eine schmale, röthliche Längshaut, sein Ende kurz abgeschnitten, dreiklappig, aber die Klappen wenig entwickelt.

Die Raupe lebt nach der Ueberwinterung im Mai auf wilden Birnen bei Mödling, der Falter in der zweiten Hälfte des Juni.

Trigeminella vera ist mit Sicherheit bis jetzt nur bei Bornich und Kissingen erzogen, an letzterem Orte von Herrn Dr. Hinneberg in einem einzelnen Exemplare (Sack am Stamm eines Kirschbaumes angesponnen gefunden, ganz wie hier), das mir zur Begutachtung vorgelegen hat und sich von hiesigen *Trigeminella* weder als Sack noch als Schmetterling unterscheidet.

Eppelsheim erzog bei Grünstadt zwei Exemplare von Sorbus aria aus Säcken, die hiesigen gleich gebaut sind, aber schwarzbraune Färbung haben, nicht röthlichbraun sind. Da die Schmetterlinge nicht abzuweichen scheinen, so wird man sie ebenfalls zu *Trigeminella* ziehen müssen. Im letzten Sommer (1899) erzog Eppelsheim ein Stück, wie er mir schrieb, von einem Birnbaum seines Hofes, vielleicht nur ein Verlegenheits-Aufenthalt der Raupe, die darnach immerhin mehrfache Nahrung nimmt.

Die Arten der Hispinen-Gattung Cryptonychus.

Von **H. J. Kolbe.**

Die Arten der Gattung *Cryptonychus* unterscheiden sich morphologisch hauptsächlich durch die Bildung des Frontalprozessus, die Länge der Antennenglieder, die Form und Sculptur des Prothorax und die Rippenbildung der Elytren; weniger durch die Färbung, die gewöhnlich theils gelb, rothgelb bis roth, theils schwarz ist. Bei den meisten Arten ist der Rumpf mit den

Beinen zum größten Theile und die Spitze der Elytren schwarz. Wenige Arten (*dubius*, *proboscideus*) haben theilweise ganz gelbrothe oder gelbe Elytren, eine Art (*bipunctatus*) einen schwarzen Fleck unmittelbar hinter der Mitte der Elytren.

Der Unterschied zwischen den Artengruppen besteht darin, daß in der einen Gruppe (*cochlearius*-Gruppe) die 4. Hauptrippe vorn am stärksten ausgebildet ist, während in den drei anderen Gruppen (*porrectus*-, *murrayi*- und *bipunctatus*-Gruppe) die 3. Hauptrippe am meisten hervortritt, die 4. Hauptrippe aber vorn ganz unterdrückt, wenigstens aber schwächer ist als die anderen Hauptrippen, die auch als „primäre Rippen" bezeichnet werden können, zum Unterschiede von den zwischenliegenden secundären Rippen, welche meist schwächer sind.

Die 4. Hauptrippe ist nur dann kräftig entwickelt, wenn auch die secundären Rippen deutlich sind (*cochlearius*-Gruppe). Wenn die intercostalen Interstitien nicht zu secundären Rippen ausgebildet, vielmehr flach und breit sind, so ist die 3. Hauptrippe die stärkste, die 4. Hauptrippe aber ist unterdrückt (*murrayi*-Gruppe). Sind die secundären intercostalen Interstitien noch theilweise etwas convex, so kann die 4. primäre Rippe vorn noch mehr oder weniger entwickelt sein, obgleich die 3. Rippe in ihrer ganzen Länge sehr stark entwickelt ist (*porrectus*-Gruppe).

Die *cochlearius*-Gruppe, in welcher die primären und secundären Rippen am besten entwickelt sind, fasse ich als die unterste Stufe der Entwicklungsreihen der *Cryptonychus*-Arten auf. Auf diese folgt die *porrectus*-Gruppe, in welcher die primären und secundären Rippen schwach differenzirt sind. Die *murrayi*-Gruppe, in welcher zwei primären Rippen theilweise und die secundären ganz unterdrückt sind, steht darnach auf einer höheren Organisationsstufe, die sich in der größeren Körperform ihrer Arten zeigt. In der *bipunctatus*-Gruppe, welche sich der *murrayi*-Gruppe anschließt, ist die normale Sculptur der Elytren erreicht, in welcher die Rippen unterdrückt sind und Punktstreifen mit homogenen schwach convexen Interstitien wechseln.

Eine deutliche sexuelle Differenzirung ist bei den meisten Arten in der Bildung des Frontalprozessus ausgesprochen. Dieser Organtheil ist bei den kleineren Arten meist weniger sexuell differenzirt als bei den größeren Arten. Die letzte abdominale Bauchplatte des Männchens ist etwas kürzer und convexer als beim Weibchen.

Uebersicht der Artengruppen.

I. Die cochlearius-Gruppe.

Die 1., 2. und 4. der primären Rippen (3., 5. und 9. Interstitium) der Elytren in ihrer ganzen Länge deutlich; die 4. primäre Rippe ist die stärkste; die 3. primäre Rippe (7. Interstitium) ist vorn stets unterdrückt und hinten deutlich wie die übrigen; die 2. und 4. primäre Rippe sind vorn einander auf eine ziemlich lange Strecke stark genähert. Der Frontalprozessus ist unterseits convex.

C. cochlearius n. sp., *congoensis* n. sp. und *lionotus* n. sp.

II. Die porrectus-Gruppe.

Die 4 primären Rippen (3., 5., 7. und 9. Interstitium) sind in ihrer ganzen Länge gut ausgebildet. Die 3. primäre Rippe ist die stärkste. Die secundären Rippen (2., 4., 6., 8. und 10. Interstitium) sind in ihrer ganzen Länge schwächer entwickelt, aber deutlich. In der vorderen Hälfte der Elytren sind die 3. und 4. secundäre Rippe (6. und 8. Interstitium) ausgelöscht, da die 2., 3. und 4. primäre Rippe hier einander sehr genähert sind. Auch die 5. secundäre Rippe (10. Interstitium) ist vorn zuweilen unterdrückt. Die 1. und 2. secundäre Rippe (2. und 4. Interstitium) sind dagegen vom Grunde bis zur Spitze deutlich. Unterseite des Frontalprozessus und das Spatium interoculare inferius breit und flach oder letzteres concav.

C. porrectus Gyll. und *nyassicus* n. sp.

III. Die murrayi-Gruppe.

Alle secundären Rippen unterdrückt und flach. Die 1. und 3. primäre Rippe (3. und 7. Interstitium) in ihrer

ganzen Länge am kräftigten von allen Rippen ausgebildet, die 2. und 4. primäre Rippe (5. und 9. Interstitium) in der vorderen Hälfte theilweise unterdrückt oder ziemlich deutlich. Die 3. primäre Rippe ist die stärkste. Sonst wie die vorige Gruppe.

C. interpres n. sp., *apicicornis* n. sp., *reichenowi* n. sp., *dubius* Baly, *proboscideus* Thoms., *gracilicornis* n. sp., *decius* n. sp., *barombicus* n. sp., *bigoti* Thoms. und *murrayi* Baly.

IV. Die bipunctatus-Gruppe.

Die Flügeldecken punktstreifig, ohne Rippen, die Interstitien meist alle schwach convex; 6. und 8. Interstitium in der vorderen Hälfte ausgelöscht, wie in der II. und III. Gruppe; 7. Interstitium vorn, und 9. in der Mitte stärker convex. Der Frontalprozessus oben und unten flach oder der ganzen Breite nach etwas concav.

C. bipunctatus Baly.

Cryptonychus cochlearius n. sp.

Species minor, subnitida, rufo-ferruginea, capite, antennis, vitta pronoti mediana, plus tertia parte elytrorum apicali, antice undulata, pedibusque nigris, meso- et metathorace infra abdomineque nigro-fuscis; capite supra medio longitudinaliter canaliculato, canalicula in processum frontalem continuata; hoc antice rotundato, supra late excavato, cochleiformi, infra convexo et laevigato, spatio interoculari infero longitudinaliter excavato et punctato; vertice postice transversim sulcato; antennarum articulo tertio quam secundo vix quarta parte longiore; prothorace antrorsum nonnihil dilatato, dorso medio laevigato parce punctato, latera versus crasse et partim dense punctato; elytris large costulatis et seriato-punctatis, punctis incisis totis rotundatis; costis elytrorum primariis et secundariis distinctis, subaequalibus, illis parum altioribus, costa primaria 3. antice obsoleta, pone medium distincta, costis 2. et 4. primariis antice inter se conspicue approximatis; abdomine laevigato, nitido, laminis ventralibus utrinque lateraliter

late modice impressis et sat confertim punctatis; metasterno plano, postice medio subcanaliculato.

Long. corp. $9^1/_2$—$10^1/_1$ mm.

Togo: Bismarckburg (30. November 1892 auf Kraut, L. Conradt).

Zu den kleineren Arten gehörig, von dem nahe verwandten *C. lionotus* m. durch geringere Größe, anders beschaffenen Frontalprozessus, unterseits mehr genäherte Augen, kürzeres drittes Antennenglied, an den Seiten stärker punktirtes Pronotum, schmälere und convexere Flügeldeckenrippen, etwas umfangreicheres Schwarz am Ende der Elytren, ganz schwarze Beine und dunklere Unterseite verschieden.

Außerdem liegen mir noch einige Exemplare des Brüsseler Museums vor, welche mit „Chutes de Samba, Riv. N. Gamie (Mocquerys" und „Boma, Bas-Congo" bezettelt sind. Die Art ist darnach über Ober- und Nieder-Guinea verbreitet.

Cryptonychus congoensis n. sp.

C. cochleario similis, testaceus, capite, antennis, vitta pronoti mediana, elytrorum quarta parte apicali pedibusque nigris, prosterno nigro-fusco medio toto ferrugineo, lateraliter testaceo; meso- et metathorace abdomineque nigris, hoc medio piceo; capite fere ut in *C. cochleario*, processu autem frontali antice obtuso et subtus convexo, laevigato, spatio interoculari anguste canaliculato, impunctato; prothorace parallelo supra largius punctato, medio longitudinaliter anguste laevigato, utrinque depresso et confertim punctato, ad partem laevigato; elytris ut in *C. cochleario* striatis et costatis, quam in hac specie longioribus, punctis incisis plus minusve transversis vel quadratis, numerosis, punctis inter costas primarias 2. et 4. anterioribus rotundatis; metasterno longitudinaliter late impresso.

Long. corp. 10,5 mm.

Kimpoko: Gebiet des unteren Congo (von Dr. R. Büttner gefunden), 1 Exemplar.

Von der vorstehend beschriebenen Art durch die längeren Elytren, das weniger umfangreiche Schwarz der Spitze und die quer geformten (nicht runden) und zahlreicheren Grübchenpunkte derselben, den abgestutzten Frontalfortsatz, die stärkere Punktirung und den jederseitigen Eindruck des ganz parallelseitigen Prothorax verschieden.

Cryptonychus lionotus n. sp. ♂♀.

Niger, glabratus, nitidus, pronoto (vitta mediana postice abbreviata nigra) cum pleuris sternoque medio nec non meso- et metasterno (hoc antice tantum) rufo-ferrugineis; elytris ferrugineo-luteis, tertia parte apicali nigra; pedibus castaneis, basi tibiarum femorumque posticorum dorso tarsisque totis nigris; fronte trisulcata, sulco medio profundiore antice plus minusve foveolato; prothorace nitido quadrato, antrorsum leviter attenuato, lateraliter recto, antice constricto, in angulis anticis et posticis denticulum exstantem, excitum incisura laterali, praebente, dorso parce et crasse punctato; elytris parallelis subnitidis, glabrostriatis, costis planis primariis latioribus et vix altioribus quam secundariis; costis 2. et 4. primariis in dimidio elytrorum apicali inter se approximatis ibique series punctorum duas, pone medium series punctorum quatuor amplectantibus; costa primaria 3. antice obsoleta; punctis striarum foveatis rotundatis, posticis tenuioribus; femoribus incrassatis clavatis; abdomine nitido, laminis lateraliter impressis et punctatis.

♂ Processus frontalis supra lateraliter compressus et anguste carinatus, apice arcuato-rotundato; fronte utrinque rude punctata; lamina ventrali abdominali ultima tota convexa.

♀ Processus frontalis supra late subplanatus, leviter convexus, antice obtusatus, fronte utrinque subtiliter punctata; lamina ventrali abdominali ultima media planata.

Long. corp. 11—13 mm.

Kamerun: Johann-Albrechtshöhe (Oktober 1895 auf Gesträuch), Lolodorf (ca. 500 m. 11. Juni 1895, L. Conradt);

Yaunde-Station (ca. 800 m, Zenker. v. Carnap): Kamerun (Januar 1897).

Die Art gehört zur *cochlearius*-Gruppe, in der die 2. und 4. Primärrippe in der Basalhälfte einander sehr genähert sind und nur 2 Punktreihen einschließen, während sie auf der hinteren Hälfte 4 Punktreihen zwischen sich fassen. Die Rippen sind flacher als bei *C. cochlearius*, der Prothorax länger, der Frontalfortsatz oberseits compreß mit mittlerem Längskiel (♂) oder breitconvex bis flachconvex (♀). Vor allen übrigen Arten ist *C. lionotus* ausgezeichnet durch das abgeschnürte Zähnchen an den Vorder- und Hinterecken des Prothorax.

Cryptonychus porrectus Gyllenhal.

in Schönherr's Synonym. Insect. I. 3. App. 1817 p. 6. Taf. 6, Fig. 5 (= *rostratus* Kirby, Trans. Linn. Soc. XII. 1818 p. 444: *punctato-striatus* Kraatz. Deutsche Ent. Zeitschr. 1895 p. 190).

Die Art ist von *C. murrayi* merklich verschieden. Sie ist kleiner, aber ähnlich gefärbt, die Vorder- und Mittelbeine sind in größerem Umfange schwarz, und die Spitze des Metasternums (zwischen den Mittelhüften) ist gelb. Der Stirnfortsatz ist vorn verbreitert und oberseits in beiden Geschlechtern mit ähnlich breiter Längsfurche versehen. Das Pronotum ist auf der ganzen Fläche dicht, tief und grob punktirt, mattfarbig, also ganz anders als bei *murrayi*; die Seiten sind ausgeschweift, die Hinterecken vorspringend. Die Rippenbildung der Elytren ist in der Anlage ebenso wie bei *murrayi*; aber die primären Rippen sind von der Basis bis zur Spitze gut entwickelt. Die secundären Interstitien sind auch etwas rippenförmig, aber schwächer als die primären und sehr schmal. Die Grübchen der Punktstreifen sind größer als bei *murrayi*. Körperlänge 11—13.5 mm.

Die Exemplare des Berliner Museums wurden bei Bismarckburg in Togo Ende Februar und im März 1893 von L. Conradt gefunden. Gyllenhal und Kirby führen die Art aus Sierra Leone, Kraatz aus Togo auf.

Sowohl der *C. rostratus* Kirby, also auch der *C. punctato-striatus* Kraatz fallen nach der Beschreibung mit *porrectus* zusammen. Dieser Artnamen hat die Priorität.

Cryptonychus nyassicus n. sp.

C. porrecto cognatus, niger, fronte inferiore, maculis duabus frontis superioris, prothorace (vitta mediana dorsali maculaque episternali utrinque exceptis), elytrorum plus dimidia parte basali basique femorum anteriorum rufo-testaceis; fronte breviter trisulcata, sulco mediano angustiore alteris longiore; processu frontali antice dilatato, apice obtuso, illo supra toto canaliculato, canalicula lata antrorsum dilatata, postice autem in sulcum tenuem frontalem transeunte, subtus punctato; prothorace parum latiore quam longiore, angulis posticis acute rectis, dorso subnitido, toto rude et profunde foveolato-punctato; elytris postice leviter ampliatis, in dorso anguste 9-costatis, costis quatuor primariis quam ceteris altioribus et latioribus, totis integris, punctis serierum decem plurimis sat magnis et rotundatis; abdominis laminis ventralibus nitidissimis latera versus punctatis, juxta latera leviter impressis. — Long. corp. 11,5 mm.

Am Pyramidenberg, östlich von Langenburg am Nyassa-See. Ende Februar 1899 von Dr. Fülleborn entdeckt.

Der Kopf ist in größerem Umfange schwarz, als bei *C. porrectus* Gyll., die Furche des Frontalprozessus ist namentlich vorn breiter, der Prothorax weniger dicht punktirt, etwas glänzend, die Seiten gerade, die Hinterecken weniger vorspringend, das 9. Interstitium der Elytren weniger deutlich rippenförmig.

Cryptonychus interpres n. sp.

Testaceo-rufus, processu frontali, macula verticis, antennis, oculis, vitta media pronoti, scutello apiceque (vix quinta parte) elytrorum nigris; sternis (lateribus exceptis) testaceis, abdomine autem toto nigro, pedibus anticis laetioribus, posterioribus sensim magis nigricantibus, illis testaceis, femorum plaga dorsali basique tibiarum, pedum intermediorum infra et basi tibiisque infra nec

non interdum ad apicem testaceis, pedibus posticis fere totis tarsisque omnium pedum nigris; — fronte plana leviter rugosa, medio modice vel indistincte longitudinaliter canaliculata, canaliculo in processum frontalem continuata, angusta, antice attenuata, processu compresso angustissime canaliculata, ad apicem dilatata, utrinque fere auriculata, medio apice acuminata; prothorace paulo breviore quam latiore, lateraliter recto, antice subito angustato, ante angulos anticos angulato, dorso toto rugoso-punctato utrinque et ante scutellum leviter impresso, callo lineari laevigato margini utrinque laterali proximo et parallelo, angulis posticis rectis; elytris parallelis, costis primariis 1. et 3. integris, 2. et 4. in dimidio basali (basi ipsa excepta) obsoletis, interstitiis interpositis totis planis; processu prosternali intercoxali medio leviter impresso; abdomine laevigato, nitido, laminis ventralibus praesertim lateraliter distincte punctatis. — Long. corp. 13—14 mm.

Kamerun: Yaunde-Station (800 m. Zenker, v. Carnap). Lolodorf (von Heyne erhalten).

Durch die Form und Sculptur des Prothorax mit *C. porrectus* Gyll., durch die Sculptur der Elytren mit *C. murrayi* und noch mehr mit *C. bigoti* übereinstimmend. Die neue Art ist als ein Verbindungsglied zwischen *C. porrectus* und *murrayi* anzusehen. Die flachen Zwischenräume sind ganz ähnlich wie bei *C. murrayi* beschaffen. Die größte Breite der Vorderschenkel liegt unterhalb der Mitte (bei *murrayi* in der Mitte).

Cryptonychus apicicornis n. sp.

Niger, nitidus, capite, pronoto, pectore elytrisque fulvis, fere opacis, apice autem rostrali, puncto vertici imposito, vitta pronoti angusta mediana, scutello, apice elytrorum vittaque pectoris laterali, a coxis pedum posticorum usque ad oculos perducta, totis nigris; antennarum nigrarum articulo 8. fusco, articulis 9.—11. laete fulvo-flavis; pedibus nigris, femoribus infra (praesertim pedum anteriorum) flavis; processu frontali supra sulcato, sulco antice tenui; prothorace sat angustato antice attenuato,

apice parum coarctato, lateribus rectis, dorso toto confertissime rugoso-punctato; elytris elongatis prothorace paulo latioribus, apicem versus vix ampliatis, tum attenuatis, costis primariis 1. et 3. integris, 2. et 4. ante medium ad magnam partem obsoletis, pone medium distinctis; costis secundariis nullis, postice subobsoletis. — Long. corp. 11,5 mm.

Südost-Kamerun: Lolodorf (in der Zeit von Anfang Februar bis Anfang Juni 1895 gefangen. L. Conradt).

Zur Verwandtschaft des *C. porrectus* Gyll. gehörig, oberseits mattfarbig, der Prothorax schmäler und oberseits noch dichter punktirt, die Elytren ähnlich sculptirt, aber die Zwischenrippen derselben nicht oder weniger deutlich ausgebildet; das apikale Fünftel der Elytren und ein suturaler, an die schwarze Färbung sich vorn anschließender Zipfel schwarz. Die Art ist vor den übrigen bekannten ausgezeichnet durch die gelbe Spitze der Antennen.

Bei einem zweiten, sehr ähnlichen, etwas größeren Exemplar (13,5 mm), dessen Antennen abgebrochen sind, ist die Furche des Frontalfortsatzes etwas breiter; die schwarze Färbung der Elytren nimmt fast deren apikale Hälfte ein; die Hinterbeine sind ganz schwarz. Es ist anscheinend ein weibliches Exemplar, während das vorstehend beschriebene ein Männchen ist. Auch dieses Exemplar stammt von Lolodorf (Anfang Februar bis Anfang März 1895, L. Conradt).

Cryptonychus reichenowi n. sp. ♂♀.

C. interpreti m. proxime cognatus, capite autem supra vitta longa media integra nigra praedito, infra toto nigrescente, vitta pronoti latiore et tertia parte apicali elytrorum nigra; corpore infra latius nigro, nitente, prosterno medio et anteriore pleurisque nec non mesosterno medio rufescentibus; pedibus fere totis nigris, pedum tantum anticorum coxis, femoribus infra apiceque tibiarum nigris vel tibiis ad maximam partem testaceis; fronte profunde longitudinaliter canaliculata, processu frontali crassiore et breviore

quam in illa specie, supra latius et profundius canaliculato; antennis brevioribus; prothorace transverso confertissime rugoso-punctato, antice medio pone marginem paulo laevigato; elytris simillime ac in *C. interprete* costatis et punctatis, punctis ut videtur profundioribus, interstitio 9. basin versus longius (sed tenuiter) costulato; laminis abdominis ventralibus minus conspicue vel potius subtilissime punctulatis.

♂ Agnoscendus processu frontali ad apicem modice ampliato, medio apicali breviter acuminato, supra minus late canaliculato, canaliculo apicem versus subangustato.

♀ Differt processu frontali subparallelo, apice vix latiore et rotundato-obtuso, supra late et profunde excavato, canaliculato, marginibus canaliculae subparallelis, arcuatim elevatis.

Long. corp. 14 mm.

Ober-Guinea: Aquapim (1 ♂. Dr. Reichenow); „Senegambien" 1 ♀.

Nach Herrn Prof. Dr. Reichenow, dem Entdecker der Spezies, benannt.

Cryptonychus dubius

Baly, Catalogue of Hispidae. Part. I. 1858 p. 78.

Diese Art gehört zu den kleinsten der Gattung und ist daran zu erkennen, daß fast der ganze Körper gelb ist, auch die Beine, deren Tarsen gelb oder schwarz sind. Sie steht aber den größeren Arten durch die Rippenbildung der Elytren nahe; denn nur die 1. und 3. Rippe sind ganz ausgebildet. Der Frontalfortsatz ist schwarz, seine Furche reicht ganz bis zur Spitze. Der Prothorax ist in beiden Geschlechtern hinten nicht verbreitert; die laterale schmale Längsschwiele des Pronotums neben den Seitenrändern reicht von vorn bis ungefähr zur Mitte. Der Intercoxalfortsatz ist mit einer deutlichen mittleren Längsfurche versehen. Die 4. Rippe der Elytren ist auf der hinteren Hälfte deutlich. Das Interstitium zwischen der 3. und 4. Rippe und dasjenige zwischen der 4. Rippe und dem Außenrande sind

je als eine flache secundäre Rippe deutlich ausgebildet. Die Elytren sind ganz gelb, oder es ist nur die äußerste Spitze schwarz.

Männchen: Frontalprozeß mit vorspringender mittlerer Spitze; letzte Ventralplatte des Abdomens kürzer als beim Weibchen, ganz convex, hinten in flachem Bogen abgerundet.

Weibchen: Frontalprozessus ganz oder fast ganz abgestutzt; letzte Ventralplatte des Abdomens länger als beim Männchen, hinten abgerundet, auf der Mitte abgeplattet.

Länge des Körpers: 9—11 mm.

Die Varietät *unicolor* n. hat ganz gelbe, gelbrothe oder röthliche Elytren und scheint nur individuell zu sein, da sie sich unter der Hauptform findet.

Die Hauptform liegt vor aus Nord-Kamerun (Station Johann-Albrechtshöhe am Elefantensee, 17. October 1895, 24. Januar und im Februar 1896 auf Kräutern), von L. Conradt gefunden. Die Varietät *unicolor* liegt gleichfalls von der Johann-Albrechtshöhe vor (19. März und im August bis September 1896, gleichfalls von L. Conradt); ferner von der Yaunde-Station in Südost-Kamerun (800 m. Zenker).

Baly beschrieb die Art (Hauptform) von Alt-Calabar, westlich von Kamerun. Thomsons *C. proboscideus* ist von der vorstehend beschriebenen Art verschieden und im Folgenden besprochen.

Cryptonychus proboscideus

J. Thomson, Archiv. entom. Vol. II, 1858, p. 225. (*C. similis* Kraatz. Deutsche Ent. Zeitschr. 1895 S. 191.)

Die nahe Verwandtschaft mit *C. dubius* Baly ist so groß, daß beide Arten anscheinend nicht leicht zu unterscheiden sind. Nach Thomson hat *C. proboscideus* gelbe Tarsen und die Spitze der Elytren in größerem Umfange schwarz. Baly's *C. dubius* hat schwarze Tarsen und nur die äußerste Spitze der Elytren schwarz. Beide Arten sind in dem vorliegenden Material deutlich zu unterscheiden. Doch giebt es unter den Stücken von *C. dubius*

nicht nur schwarzfüßige, sondern auch gelbfüßige. Der größere Umfang der schwarzen Färbung an der Spitze der Elytren (vergl. Thomson) zeigt indeß, daß so gefärbte Stücke dem *C. proboscideus* Thoms. angehören. Unterschiede in der Bildung des Rostrums und der Sculptur der Elytren sind in der Litteratur nicht angegeben; ich möchte diese Unterschiede hier mittheilen.

Der ganze Körper des *C. proboscideus* ist gelb oder röthlichgelb, nur die Augen und die Antennen sind schwarz. Die Beine sind gleichfalls ganz gelb. Der Frontalprocessus ist vorn verbreitert; die Längsfurche der Oberseite erreicht nicht die Spitze. Der Prothorax ist nach hinten zu deutlich etwas verbreitert. Die laterale Längsschwiele an jeder Seite des Pronotums reicht von vorn bis über die Mitte hinaus, fast bis zum Hinterrand. Der intercoxale Fortsatz des Prosternums zeigt nur eine schwache mittlere Längsfurche. Von den 4 Dorsalrippen der Elytren ist die 4. hinten kürzer, da sie vorn mehr abgekürzt ist als bei *C. dubius*; oder sie ist überhaupt nicht ausgebildet. Der Raum zwischen der 3. Rippe und dem Außenrande ist schmäler als bei *C. dubius*. Das Interstitium zwischen der 3. und 4. Rippe und dasjenige zwischen der 4. Rippe und dem Außenrande ist hinten sehr ungenau ausgebildet. Die Körperlänge beträgt 10—11 mm.

Beim Männchen ist der Frontalprocessus vorn in der Mitte der Spitze zugespitzt. Die mittleren Glieder, namentlich das 3., sind kürzer als bei *C. dubius* ♂. Die letzte Ventralplatte des Abdomens ist kürzer als beim Weibchen und ganz convex.

Beim Weibchen ist der Frontalprocessus am Ende abgestutzt. Die mittleren Glieder der Antennen sind gleichfalls etwas kürzer als bei *C. dubius* ♀.

Die Spezies wurde aus Gabun beschrieben. In der Königl. Sammlung befinden sich Exemplare aus Togo (von Bismarckburg, 710 m hoch, Januar bis März 1893 auf Kräutern, L. Conradt).

Kraatz beschrieb die Art nochmals unter dem Namen *C. similis* nach Stücken aus Togo (Bismarckburg).

Cryptonychus gracilicornis n. sp. ♂.

Ex affinibus *C. murrayi* Baly. fulvus, capite fere toto, occipite excepto, antennis, vitta pronoti elytrorumque tertia parte apicali nigris, propectore et mesosterno, macula illius posteoxali nigra excepta, testaceis, postpectore, abdomine pedibusque nigris, femoribus tibiisque anticis pedum anticorum testaceis, illorum autem dorso basique harum nigris, femoribus intermediis nigris infra tantum testaceis; antennis gracilibus longioribus quam in ceteris speciebus, articulis conspicue paulo elongatis; processu frontali lateraliter parallelo, apice ipso acuminato, supra anguste sulcato, infra plano et glabro, vix subtilissime punctato; fronte inferiore impressa laevi-rugosa, lateraliter fere parallela; prothorace transverso antrorsum paulo attenuato, dorso medio et antice laevigato, vix vel parum punctato, utrinque autem longitudinaliter excavato et confertim punctato nec non ante scutellum trigonaliter impresso et punctato; elytris similiter ac in *C. murrayi* quadricostatis, costis 2. et 4. ante medium ad magnam partem, ut in *C. bigoti* Thoms., fere obsoletis, interstitiis planatis. — Long. corp. 14 mm.

Togo: Bismarckburg (Februar 1893 1 ♂, Conradt).

Die Art ist namentlich an den deutlich verlängerten Antennen zu erkennen; alle Glieder sind länger als dick, das 2. Glied um ein Viertel, das 3. Glied um mehr als das Doppelte, das 4. und das 5. um mehr als die Hälfte, die folgenden etwas kürzer. Das 3. bis 6. Glied sind nach dem Grunde zu deutlich verschmälert. Der untere Theil der Stirn (auf der Unterseite des Kopfes) ist parallelseitig. Der Frontalprocessus zeigt oberseits eine schmale, vorn spitz zulaufende Furche, unterseits eine glatte, fast unpunktirte Fläche. Die 2. und 4. Rippe der Elytren sind vor der Mitte undeutlich; die intercostalen Interstitien zwischen den Punktstreifen so breit und flach, wie bei *C. bigoti*. Der Vorderrand des schwarzen Apikaldrittels der Flügeldecken ist etwas zackig und beiderseits in der Mitte vorgezogen.

Die Furche des Frontalprocessus ist fast ebenso beschaffen

wie bei *C. fallax* m., auch die Rippenbildung ist ähnlich, aber die 2. und 4. Rippe vor der Mitte noch schwächer, die intercostalen Interstitien breiter, die Grübchenpunkte kleiner.

Cryptonychus devius n. sp. ♂.

Cryptonycho murrayi nitidior et paulo minor, capite nigro, pronoto elytrisque testaceis, plaga illius anteriore media, postice acuminata, elytrorumque plus tertia parte apicali nigris, prosterno toto cum pedibus et mesosterno flavotestaceis, genubus fuscis, tarsis nigris, tibiis mediis obscuris, femorum basi lutea, tarsis nigris, metasterno (apice medio excepto), abdomine pedibusque nigris; — processu frontali supra longitudinaliter anguste canaliculato, apice ampliato medio acuminato, infra concavo; antennis gracilioribus, articulo secundo breviore, tertio longiore, quam illo duplo longiore; prothorace subnitido, similiter formato, in dorso basin versus late impresso, fere toto confertim foveolato-punctato, antice longitudinaliter strigilato, utrinque juxta marginem laevicostato; elytris nitidis distincte tricostatis (costis nempe primariis tribus), costa secunda in dimidio basali plus minusve depressa, costa quarta subobsoleta, costis interpositis secundariis subplanatis distinctioribus quam in *C. murrayi* et partim angustioribus, punctis striarum foveatis majoribus et profundioribus; metasterno medio triangulariter impresso; abdominis laminis ventralibus nitidis utrinque paulo impressis et punctulatis, lamina ultima tota convexa, brevi.

Long. corp. 13 mm.

Kamerun (ein männliches Exemplar).

Die Oberseite glänzt merklich, die Elytren noch mehr als bei *C. bipunctatus*. Von den übrigen Arten ist *C. devius* namentlich durch das Vorhandensein von nur drei Rippen verschieden. Die vierte Primärrippe (zwischen der 3. und dem Außenrande gelegen) ist sehr schwach und als Rippe kaum zu bezeichnen. Ferner ist das Pronotum nach hinten zu merklich eingedrückt. Auch ist das Prosternum an den Seiten nicht schwarz gefleckt

wie bei *C. murrayi* und Verwandten. Das Metasternum ist breit dreieckig eingedrückt.

Cryptonychus barombicus n. sp. ♀.

Laete testaceus, vertice, processu frontali, antennis, vitta pronoti media, scutello apiceque elytrorum extremo (antice paulo extenso), pectore posteriore, abdomine pedibusque posterioribus nigris; prosterno et mesosterno luteis lateraliter nigris, metasterno nigro antice tantum medio luteo; pedibus anticis luteis, femorum dorso (basi excepta) tibiarumque basi nigris, femoribus pedum intermediorum basi et infra sordide nigris; — fronte plana postice prope verticem transversim sulcata, medio longitudinaliter canaliculata, canalicula tenui in processum frontalem continuata ibique latiore et sat profunda; processu antice obtuse triapicato; prothorace transverso postice dilatato, ad apicem subito angustato, dorso utrinque longitudinaliter impresso et confertim punctato, in disco subconvexo et antice laevigato, illo minime punctato, ante scutellum foveolato et punctato; elytris quadricostatis, costis 1. et 3. integris, 2. et 4. in dimidio anteriore (basi ipsa excepta) obliteratis, interstitiis punctorum serierum sat angustis, planatis. — Long. corp. 20.5 mm.

Kamerun: Barombi-Station am Elefantensee (Hauptmann Zenner). 1 Exemplar.

Die Art gehört in die nächste Verwandtschaft des *C. murrayi* Baly und ist (wenigstens das vorliegende Exemplar) heller gefärbt als die übrigen Arten. Der Kopf ist großentheils gelb, nur der Frontalfortsatz ist am Ende und oben, sowie eine Makel auf dem Scheitel und der Mund schwarz oder braun. Auf den Elytren ist nur eine nach vorn quer viereckig vorspringende Makel an der äußersten Spitze schwarz. Der Frontalfortsatz ist zugespitzt und breit gefurcht, die Furche auf der Stirn verschmälert. Der Prothorax und die Elytren sind ungefähr wie bei *C. murrayi* sculptirt, nur sind die flachen Zwischenräume zwischen den Punktstreifen schmäler.

Cryptonychus bigoti J. Thomson.

Archiv. Ent. Vol. II. 1858 p. 224.

Diese Spezies ist mit *C. murrayi* Baly nicht identisch, wie mit Unrecht der Gemminger-Haroldsche Catalog angiebt. Sie ist größer als diese Art (18 mm nach Thomson). Die Beine sind schwarz, die Unterseite der Schenkel und Schienen rothgelb, auch auf der schwarzen Oberseite der Vorderschienen ein gelber Fleck. Diese Färbung der Vorderschienen finde ich bei keiner anderen Art der Gattung. Bei *C. murrayi* sind die Vorder- und Mittelschenkel unterseits und die Vorderschienen (außer an der Basis) rothgelb, die Mittelschienen zuweilen dunkelgelbbraun. Die Furche des Frontalfortsatzes ist viel breiter als selbst beim Weibchen von *C. murrayi*. An den Antennen ist das 1. Glied länger, das 3. Glied etwas kürzer als bei *C. murrayi*. Der Prothorax ist reichlicher und auch auf der Scheibe punktirt. Die secundären Interstitien der Elytren sind ebenso flach, von den primären das 1. und das 3. Interstitium wohl noch stärker erhaben, aber das 2. und das 4. in der vorderen Hälfte fast flach, nur das 4. am vorderen Ende convex.

Das einzige Exemplar, auf welches die Beschreibung des *C. bigoti* paßt, ist aus Kamerun und mißt 16 mm.

Cryptonychus murrayi

Baly, Catalogue of Hispidae. Part I. 1858 p. 76. Taf. 6. Fig. 5.
(*C. porrectus* Kraatz nec Gyllenhal, Deutsche Ent. Zeitschr. 1895. S. 190).

Diese Art scheint die häufigste der Gattung zu sein, da sie sowohl aus Kamerun wie aus Togo in Mehrzahl vorliegt. Baly beschrieb die Art aus Alt-Calabar (wohl von Murray gesammelt). Ein mit der Angabe „Old Calabar. Murray" versehenes Exemplar befindet sich in der Königl. Berliner Sammlung. Was Kraatz l. c. unter dem Namen *porrectus* Gyll. aufführt, ist *murrayi* Baly.

Die Art ist leicht kenntlich an der glatten Mitte des Pronotums, der Sculptur der Elytren und der Körpergröße.

Die Oberseite ist größtentheils rothgelb, der Kopf, mit Ausnahme des Occiputs, der Scheitel, die Antennen, das mittlere Längsband des Pronotums und $^2/_3$ bis $^1/_3$ der Elytren am Ende schwarz. Auch die Unterseite und die Beine sind größtentheils schwarz; nur die Vorderbrust, mit Ausnahme je eines dreieckigen schwarzen Fleckes neben den Hüften (auf den Episternen), die Mitte der Mittelbrust (das Mesosternum) und der größte Theil der Vorderbeine und Mittelbeine sind rothgelb; die Spitze und der halbe Rücken der Schenkel, sowie die Basis der Tibien sind schwarz. Die Mittelbeine sind zuweilen in weiterem Umfange schwarz. Alle Trochanteren und Tarsen, sowie die Hinterbeine sind ganz schwarz. Die Trochanteren der Vorder-, zuweilen auch die der Hinterbeine sind nicht selten rothgelb oder bräunlich. Der Frontalprocessus ist auf der Unterseite glatt und schwach punktirt oder stärker punktirt. Das 3. Antennenglied ist länger als das 4. Das Pronotum ist oberseits glatt, glänzend, nur in dem beiderseitigen Längseindrucke und in der Grube vor dem Scutellum dicht und grob punktirt. Meist befinden sich auch auf der glatten Scheibe einige zerstreute oder mehrere zerstreute Punkte. Zuweilen ist die Punktirung auf der Scheibe des Pronotums reichlicher als bei der Mehrzahl der Individuen. Die Elytren sind parallelseitig oder hinten wenig breiter als vorn. Die 1. und 3. Rippe sind in ihrer ganzen Länge erhaben, die 2. ist vor der Mitte merklich niedergedrückt, aber am Grunde und auf der hinteren Hälfte erhaben. Die 4. Rippe ist nur auf der hinteren Hälfte deutlich und ziemlich kräftig, vorn verschwindend. Die secundären Interstitien sind ganz flach und meist ziemlich breit.

Männchen: Der Frontalprocessus ist am Ende stets mit einer mittleren Spitze versehen; die dorsale Furche des Processus ist nach vorn zu verschmälert, nach hinten zu verbreitert; sie reicht bis in die vorspringende Spitze und geht hinten in die Stirnfurche über. Letzte Ventralplatte des Abdomens kürzer und auf der Mitte ganz convex, hinten abgestutzt.

Weibchen: Frontalprocessus an der Spitze abgerundet oder abgestutzt, mit breiterer dorsaler Furche, die nach vorn zu verbreitert ist. Die Breite dieser Dorsalfurche variirt individuell. Letzte Ventralplatte des Abdomens etwas länger als beim Männchen und auf der Mitte abgeflacht, am Hinterrande abgerundet.

Körperlänge 14—16 (selten 12) mm.

Vaterland: Bismarckburg im Hinterlande von Togo (September bis October 1890, März 1891, Dr. R. Büttner: Dezember 1892, Januar, Februar und März 1893, L. Conradt); Misahöhe in Togo (Ende März 1894, E. Baumann); Old Calabar (Murray); Nord-Kamerun: Johann-Albrechtshöhe (17. Januar, März, Juni bis Juli 1896, L. Conradt); Südost-Kamerun: Yaunde-Station, 800 m (v. Carnap, Zenker), Lolodorf.

Kraatz hielt den *Cryptonychus porrectus* Gyll. für *murragi* Baly, beschrieb aber den echten *porrectus* Gyll. als vermeintlich neue Art unter dem Namen *punctato-striatus*. Vergl. S. 191.

Cryptonychus bipunctatus Baly.

Catalogue of Hispidae. Part I. 1858 p. 78.

Diese Art ist von allen übrigen Arten der Gattung durch den Mangel eigentlicher Rippen auf den Elytren, durch eine andere Fleckenzeichnung derselben, sowie durch eine abweichende Bildung des Frontalprocessus ausgezeichnet.

Sie ist nach Stücken aus Alt-Calabar beschrieben. In der Königlichen Sammlung befinden sich Exemplare aus Südost-Kamerun (Lolodorf, 500 m, 22. Juli 1895, L. Conradt; Yaunde-Station, 800 m, März 1895, G. Zenker) und aus dem centralen Theile des Congo-Gebietes (Mukenge in Balubaland, März bis April 1883, Dr. P. Pogge).

Cryptonychus limbatus Waterhouse. Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. XVIII. 1876 p. 121; Philos. Trans. R. Soc. London.

1879, Vol. CLXVIII. p. 532 t. LIII. f. 11. — eine kleine, 3½ Lin. lange Art von der Insel Rodriguez, ist mir unbekannt geblieben.

Inhalt.

Einleitung. Differenzirung der Rippen der Elytren nach Artengruppen und Arten ..... S. 185.
Uebersicht der Arten ..... „ 186.
Beschreibung der Arten ..... „ 187.
Cryptonychus cochlearius n. sp. ..... „ 187.
„ *congoensis* n. sp. ..... „ 188.
„ *lionotus* n. sp. ..... „ 189.
„ *porrectus* Gyll. (synonym: *rostratus* Kirby, *punctato-striatus* Kraatz) .. „ 190.
„ *nyassicus* n. sp. ..... „ 191.
„ *interpres* n. sp. ..... „ 191.
„ *apicicornis* n. sp. ..... „ 192.
„ *reichenowi* n. sp. ..... „ 193.
„ *dubius* Baly und var. *unicolor* n. .. „ 194.
„ *proboscideus* J. Thoms. (synonym: *similis* Kraatz) ..... „ 195.
„ *gracilicornis* n. sp. ..... „ 197.
„ *devius* n. sp. ..... „ 198.
„ *barombicus* n. sp. ..... „ 199.
„ *bigoti* J. Thoms. ..... „ 200.
„ *murrayi* Baly (*porrectus* Kraatz nec Gyll.) ..... „ 200.
„ *bipunctatus* Baly ..... „ 202.
„ *limbatus* Ch. Wtrh. ..... „ 202.

Bericht

über

eine entomologische Reise nach Centralbrasilien.

Von Dr. **Friedr. Ohaus**, Hamburg.

Nachdem ich mich mehrere Jahre hindurch mit der Systematik der Ruteliden (*Coleoptera lamellicornia*) beschäftigt, vergeblich bemüht, an Stelle der Systeme von Burmeister und Lacordaire, welche für die vielen inzwischen bekannt gewordenen neuen Arten und Gattungen nicht ausreichten, ein allgemeingültiges System zu setzen, kam ich auf den Gedanken, hierfür die früheren Stände zu Hilfe zu nehmen, in der Hoffnung, bei ihnen den Gruppencharakter weniger durch Speciesmerkmale verwischt zu finden als bei dem ausgebildeten Insekt. Eine Umschau in der Literatur ergab aber bald, daß von den früheren Ständen der Ruteliden noch herzlich wenig bekannt war. Von den Geniatiden und Anoplognathiden sind dieselben gar nicht, bei den sogen. echten Ruteliden nur von einer *Parastasia* bekannt; doch kommt gerade diese Gattung wegen ihrer abnormen Stellung wenig in Betracht; von den Anomaliden hatte ich *Phyllopertha horticola* selber gezogen, außerdem lagen Beschreibungen der Larven einiger *Anomala* und *Anisoplia*-Spec. vor. Und da es mir nicht gelang, einwandfreies Material zu eignen Untersuchungen zu erwerben, entschloß ich mich, mir das Material zu den geplanten Untersuchungen selber zu holen, und auf die Frage wo, entschied ich mich nach reiflicher Ueberlegung aller hierbei in Betracht kommenden Umstände für Centralbrasilien. Die reiche Ausbeute an Lamellicorniern, die Herr O. Michaelis in der deutschen Kolonie Sta. Leopoldina im Staate Espirito Santo gemacht und die ich kurz vor meiner Abreise in Händen hatte, legte es mir nahe, dorthin zu gehen. Ein Zufall fügte es jedoch, daß ich auf der Reise dort-

hin in Petropolis bei Rio de Janeiro blieb und die Weiterreise nach Espirito Santo aufgab — wie ich glaube, nicht zum Schaden der Endergebnisse meiner Reise.

Mit der Zucht der deutschen Lamellicornier hatte ich mich schon vorher beschäftigt und war mit der Technik derselben einigermaßen vertraut. Ich wußte, daß dieselbe große Sorgfalt erfordert, speciell was regelmäßiges Feuchthalten und Durchlüften der Erde und des Mistes, resp. des abgestorbenen Holzes anlangt, in welchen die Larven leben. Glas- und Holzkästen waren damit ausgeschlossen. Zuerst zog ich die Thiere in Blumentöpfen, erlebte aber mehrfach, daß sich die Poren des Thones mit feiner Erde verstopften und die Thiere beim Begießen in dem Wasser, das nicht schnell genug abfließen konnte, ertranken. Auch trat bei mangelnder Ventilation rasch Schimmelbildung ein, der die Thiere erlagen. Diesen Uebelständen half ich ab, indem ich mir Zuchtkästen anfertigen ließ aus sogenanntem Zinkdurchschlag, einem 1 mm starken Zinkblech, das mit Maschinen regelmäßig durchlocht ist, so daß 25 Löcher auf den □cm kommen, mit einem Durchmesser von 1 mm auf das einzelne Loch. Den Boden des Zuchtkastens nahm ich von gewöhnlichem, nicht durchlochtem Zinkblech, ließ den Rand $^1/_2$ cm hoch umbiegen und mit je zwei kleinen Löchern versehen, sodaß die einzelnen Wände an diesem umgebogenen Rand, sowie auch unter sich, mit dünnem Draht leicht befestigt werden konnten. Für kleinere oder einzelne große Larven nahm ich Zuchtkästen von 15 cm Länge, 10 cm Breite und 10 cm Höhe, für große Larven solche von 20 cm Länge, 20 cm Breite und 10 cm Höhe, einige auch von 20 cm Höhe, letztere besonders für Larven von Melolonthiden und Dynastiden, die in der Erde leben und gerne tief gehen. Auseinandergenommen können die Seitenwände in dem Boden ruhen und nimmt ein solcher Zuchtkasten dann sehr wenig Raum ein, die kleinen z. B. nicht mehr als ein kleines Taschenbuch.

Diese Zuchtkästen haben sich bei mir außerordentlich bewährt; ich habe darin mit gutem Erfolg eine Menge Käferlarven

gezogen, die in der Erde an Pflanzenwurzeln, in Mist oder abgestorbenem Holz leben. Ein Rosten der Kästen tritt nie ein; durch die vielfache Durchlöcherung der Seitenwände ist für ausreichende Ventilation und Abfluß überschüssigen Wassers beim Begießen gesorgt; die Kästen nehmen zusammengelegt sehr wenig Raum ein, was besonders auf Reisen von großer Wichtigkeit ist, lassen sich schnell aufstellen mit etwas dünnem Draht, im Nothfall mit etwas Bindfaden, kosten nicht viel und sind unverwüstlich.

Außer diesen Zuchtkästen nahm ich noch einige Kästen aus feinem verzinntem Drahtgewebe mit, ebenfalls zusammenlegbar, aber ohne Boden, die Seitenwände 20 × 50, den Deckel 20 × 20 cm, die ich in den Fällen benutzte, wo ich Käfer bei der Copula beobachten und zur Eiablage bringen wollte. Ein Zuchtkasten wurde dann mit Erde resp. altem Holz gefüllt, in die Mitte desselben eine kleine Flasche mit einigen Blumen oder Zweigen gestellt und darüber der vorher zusammengesetzte Ueberkasten aus feinem Drahtgewebe gestülpt, dessen Wände überall dicht an die des Zuchtkastens anschlossen, sodaß die Käfer nicht zwischen beide gelangen konnten. In den Kasten brachte ich die Käfer, die ich zur Copula resp. Eiablage bringen wollte und belegte die Erde mit Rasen oder säete etwas Gras oder Gerste hinein; durch das feine Drahtgewebe lassen sich die Thiere genau beobachten. Ein Stück Carton, mit Draht am Zuchtkasten befestigt, trug die nöthigen Notizen über Inhalt, Fundort und Datum der letzten Revision des Kastens. Ein Deckel für den Zuchtkasten ist meistens überflüssig, wenn man es vermeidet, denselben bis an den Rand mit Erde etc. aufzufüllen; nur bei den Incalarven ist ein solcher nothwendig, da dieselben recht wanderlustig sind und mit dem spitzen Tarsus gut zu klettern vermögen.

So war ich wohl ausgerüstet, um Rutelidenlarven zu züchten, wenn ich welche finden würde; aber wo ich sie zu suchen hätte, dafür gab es nur wenig Anhaltspunkte. Ich erinnerte mich, einmal gelesen zu haben, daß die Larve von *Pelidnota punctata* L. in Nord-Amerika in Baumstrünken lebe, konnte aber die betr.

Notiz nicht mehr finden. Kriechbaumer bemerkt, daß *Rutela Dorcyi* mit Holz, Pau santo, nach Europa gekommen sei. Dagegen erwähnt Burmeister in seiner Brasilreise, daß beim Umgraben der Gärten im Frühjahr bei Rio de Janeiro frisch entwickelte Pelidnoten mit zu Tage gefördert würden, wie bei uns die Maikäfer. Diese Notiz ist jedoch vollständig irreführend, denn man könnte daraus schließen, daß die Pelidnotenlarven an Pflanzenwurzeln leben wie unsere Melolonthidenlarven, was aber, wie ich später fand, durchaus nicht der Fall ist. Denn dieselben leben nur in altem, abgestorbenem Holz, die großen Arten mit Vorliebe in Wurzelstöcken, von wo aus die ausgebildeten Käfer gelegentlich in das umgebende Erdreich gelangen. Dagegen haben die Käfer die Gewohnheit, nachdem sie bei Sonnenuntergang eine kurze Zeit geschwärmt, sich bis zum nächsten Morgen in der Erde zu verstecken und können so beim Umgraben, das der Hitze wegen meist in den frühen Morgenstunden geschieht, zu Tage gefördert werden.

Was das Konserviren der gesammelten Larven und Puppen betrifft, so hatte ich auch darüber vorher längere Zeit Versuche angestellt und mich dafür entschieden, nur Formalinlösung anzuwenden. In Alkohol, selbst schwachprocentigem, wurden die Lamellicornierlarven, besonders die jungen, eben dem Ei entschlüpften, meist schwarz. Zudem hat die Verwendung von Alkohol in den Tropen wegen der raschen Verdunstung und Schwierigkeit der Beschaffung ihr Mißliches. Ich benutzte nur Formalin in 1—2 % Lösung, erhitzte in einem Reagensglas über einer Spiritusflamme oder Stearinkerze ein kleines Quantum dieser Lösung, warf die Larve in die kochende Lösung, wodurch sie sofort getödtet wurde und ließ sie 1—2 Minuten lang kochen, worauf sie in frische, kalte Formalinlösung kam, die, wenn möglich, später noch einmal erneuert wurde. Die so konservirten Larven und Puppen haben ihr äußeres Aussehen, Form und Farbe, vorzüglich erhalten, und auch mit der Konservirung der inneren Organe bin ich bis jetzt ganz zufrieden. Eine höherprocentige

Lösung des Formalins zu nehmen halte ich nicht für rathsam; die inneren Organe werden dadurch brüchig und für makroskopische Darstellung ungeeignet.

Zum Sammeln der Insekten benutzte ich die auch bei uns üblichen Sammelrequisiten. Das Fangnetz muß einen großen Durchmesser haben und einen recht langen Stiel, da die meisten Blüthenkäfer auf den Blüthen hoher Büsche und Bäume leben, an welche ohne langes Netz nur selten heranzukommen ist. Für das Sammeln in alten Baumstrünken ließ ich mir ein Beil aus bestem Stahl anfertigen, das sich besser bewährte, als die in Brasilien sehr gerühmten amerikanischen Aexte. Ferner einen kleinen Spaten, der sich mir als außerordentlich praktisch erwies und von dem ich nachstehend eine Beschreibung gebe. Das flache, in der Mitte etwas verdickte Blatt ist aus Stahl, der Griff aus Schmiedeeisen, das Blatt beiderseits umfassend und darauf festgenietet. Der Griff ist breit und flach in Löffelstielform ausgeschmiedet, das Metall in seiner Mitte der Gewichtserleichterung wegen entsprechend seiner Außencontour ausgespart. Bei dieser Form des Griffes ruht derselbe fest in der Hand und läßt sich, wenn man die Hände frei haben will, leicht irgendwo, event. über einem Finger der linken Hand, aufhängen. Diesen Spaten benutzte ich zum Graben, wozu in dem harten Lehmboden Brasiliens ein kräftiges Werkzeug gehört, als Klopfer, und ganz besonders an Stelle der Axt zum Zerkleinern kleinerer Strünke. Selbst die Stelle des Waldmessers, facão, mußte er vertreten, um mir durch dichtes Unterholz den Weg zu bahnen, wozu er allerdings wegen der kurzen Schneide weniger geeignet war.

Eines der wichtigsten und ergiebigsten Hilfsmittel zum Sammeln von Insekten in den Tropen ist aber eine starke künstliche Lichtquelle, elektrisches oder Acetylenlicht. Es ist erstaunlich, welche Massen von Insekten aller Ordnungen sich bei einer elektrischen Bogenlampe zusammenfinden, darunter Arten, deren nächste Verwandte ausgesprochene Sonnenthiere sind, z. B. gewisse Cicindelen und Pelidnoten. Eine Reihe von Arten, spec. gewisse

Melolonthiden und Dynastiden, sind nur auf diese Weise zu finden, da sie am Tage im Walde in der Erde oder in Wurzelstöcken versteckt und damit für den Sammler unerreichbar sind.

Ueber die Reise von Hamburg nach Rio de Janeiro kann ich mich kurz fassen. Ich verließ Hamburg am 7. Juli mit dem Dampfer der H. S. D. G. Petropolis, bei welchem die Kabinen der Kajütspassagiere alle oben auf Deck liegen, in der Mitte des Schiffes vor der Maschine, so daß man von den Bewegungen des Schiffes und der Hitze der Maschine wenig verspürt. Die Fahrt des großen Dampfers, der im Stande ist, 95,000 Sack Kaffee zu laden, war eine so ruhige, daß alle Kajütspassagiere, darunter viele Damen und Kinder, während der ganzen Reise von der Seekrankheit verschont blieben. Die Verpflegung und Bedienung war eine vorzügliche und es herrschte in Folge dessen stets eine vergnügte Stimmung an Bord, die sich in gelegentlichen kleinen Festlichkeiten äußerte, unter denen auch eine Verlobung nicht fehlte.

Am 11. Juli kamen wir nach Leixoês, der Hafenstadt von Oporto. Am frühen Morgen hatte sich plötzlich dichter Nebel eingestellt, wesswegen wir nur ganz langsam fuhren und einmal eine kurze Zeit vor Anker gingen. Das Nebelhorn ertönte fortwährend und von einem großen vorläufig noch unsichtbaren Dampfer in der Nähe, der sich später als zur französischen Linie Messageries maritimes gehörig erwies, kam regelmäßige Antwort. Vom Lande hörte man deutlich das Pfeifen der Locomotiven, das Läuten der Glocken, selbst das Klingeln der Pferdebahn, ohne etwas vom Lande selber sehen zu können. Plötzlich tauchte vor uns ein Boot mit dem Lootsen auf und führte uns in den Hafen, wo gegen 10 Uhr der Nebel sich verzog. Die Küste bei Leixoês ist felsig, mit mächtigen Tangwäldern, in denen sich große Schwärme der schön blauen Sardinhas tummelten; auch Taschenkrebse und Seesterne lagen vielfach am Ufer. Wir fuhren in größerer Gesellschaft mit der elektrischen Bahn nach Oporto, besahen uns die Stadt, die das portugiesische Gepräge noch besser bewahrt hat als Lissabon, und rasteten längere Zeit im Kristall-

palast, von wo aus man eine herrliche Uebersicht hat über die Stadt mit ihren zwei berühmten Bogenbrücken und den Douro mit seinen vielen Schiffen, bis zur See hinab.

Die Tracht der Bewohner von Oporto speciell der Landleute, ist sehr bunt, die Männer sind hübscher und stattlicher als die Frauen, darunter viele mit blonden Haaren und blauen Augen. Die Stadt liegt am Abhang der Berge, die Straßen gehen steil hinauf und herunter, die Häuser sind aus Felssteinen erbaut, auch die Innenwände zum meist mit bunten Kacheln bekleidet und haben gewöhnlich ein kleines Gärtchen, in welchem ich Feigen- und Kamelienbäume, Palmen und Weinstöcke beobachtete, letztere vielfach schon mit großen Trauben. Die Felder, zur Zeit hauptsächlich mit Mais und einem hochstämmigen Kohl bepflanzt, sind mit Steinwällen umgeben; die Landstraße ist belebt von Ochsenfuhrwerken, niedrigen derbgebauten Karren, deren aus einem Stück bestehende Räder mit der Achse fest verbunden sind, die aber in Folge fleißigen Schmierens hier nicht so „hübsch singt" wie in Brasilien. Die Ochsen gehören zu einer kleinen gelbbraunen Rasse mit mächtigen Hörnern; sie gehen im Joch, das an der Deichsel fest aufsitzt und aus einem hochkantigen vielfach durchlöcherten und an den Ecken mit bunten Troddeln verzierten Brett besteht. Vor dem Fuhrwerk geht gewöhnlich ein Kind mit einem Stecken, dahinter ein Erwachsener. Auch Maulthiere sieht man vielfach, mit mächtigen Körben auf beiden Seiten, oder als Zugthiere an Droschken und Pferdebahnen.

In der Nacht verließen wir Leixoës und fuhren längs der Küste nach Lissabon. Wieder herrschte am Morgen dichter Nebel, auf den nach 11 Uhr klares, warmes Wetter folgte. Die See war ungemein belebt; wir trafen außer Schwärmen von Quallen und Schweinstischen hier bereits die ersten fliegenden Fische; auch Taucher, Seeschwalben und Möven waren sehr häufig. Um 6 Uhr Abends ankerten wir vor Lissabon.

Da ich die Stadt und ihre Umgebung von früher kannte und bei der starken Hitze und Trockenheit auf eine lohnende

Sammelausbeute nicht rechnen konnte, machte ich nur einen kleinen Spaziergang in der Stadt, sah mir wiederum die Markthallen an mit ihren Bergen von frischen Feigen und in Salzwasser gekochten Oliven, mit ihren Tischen voll frischer Fische — die Lissaboner Seezungen sollen die besten der Welt sein —, Krabben und Langusten. Dann besuchte ich die Igreja Saô Vicente, ganz aus Marmor erbaut, und mit einem Priesterseminar verbunden, dessen innerer Hof von hohen Säulengängen umgeben ist. Die Wände derselben sind mit Kacheln bekleidet, Scenen aus der biblischen und portugiesischen Geschichte darstellend. Alles zeigt die Spuren des Verfalles, überall sprießt aus den Fugen des Marmors üppiges Unkraut, und die herausgefallenen Kacheln an den Wänden sind in wenig sinngemäßer Weise wieder eingefügt, so daß z. B. posaunenblasende Engel statt des Kopfes ein Stück vom Schiffe Vasco da Gama's auf den Schultern tragen. In der Grabkapelle stehen frei an den Wänden die Särge mit den Gebeinen der Kaiser Pedro I und Pedro II, mehrerer portugiesischer Könige und Königinnen, Prinzen und Prinzessinnen. Der äußere Sarg besteht aus einer dünnen Holzkiste, mit Sammt überzogen, mit messingenen Beschlägen und Schlössern. Mehrere der Särge sind noch von den Lederkoffern umgeben, in denen sie bei der Flucht des königlichen Hofes nach Brasilien zu Anfang dieses Jahrhunderts mitgenommen wurden.

Am Abend verließen wir Lissabon wieder; das Wetter, zuerst etwas trübe und kühl, wurde bald wieder warm und klar, besonders mit Eintritt des N.-O.-Passates. Am 16. Juli früh passirten wir Teneriffe und Gran Canaria und sahen deutlich den Pik von Teneriffe mit weißen Flecken (Schneefeldern) unterhalb der dunkeln Spitze. In den nächsten Tagen bot sich reiche Gelegenheit, die fliegenden Fische zu beobachten. Nach Burmeister unterscheide ich zwei Arten, den Exocoetus balteatus, mit großer Schwanzflosse und einer breiten dunklen Binde über die Brustflossen, und den im Ganzen kleineren Exocoetus volitans mit kleinerer Schwanzflosse und einfarbig glashellen Brustflossen. Wäh-

rend uns der erstere schon vor Lissabon begegnete, herrschte später, besonders beim Aequator, E. volitans vor. Es war meine siebente Reise zwischen Europa und Südamerika, aber auf keiner der früheren beobachtete ich solch große Schwärme dieses Fisches, und so andauernd den ganzen Tag über, als auf dieser Reise. Mehrfach hatte ich Gelegenheit, die Thiere in kleinen Trupps unter Wasser im Zickzack dahinschießen zu sehen, ehe sie sich aus demselben erheben. Sobald sie das Wasser verlassen, flattern sie heftig mit allen Flossen, genau wie ein Heuschreck, der von einem Busch aufgejagt wurde, bis sie nach einiger Zeit ins Gleichgewicht gekommen sind und in ruhigem Schwebeflug dahineilen. Das hintere Körperende halten sie dabei etwas gekrümmt: das untere, längere Ende der Schwanzflosse berührt hierbei häufig die Oberfläche des Wassers und hinterläßt auf derselben auf längere Strecken einen deutlichen Streifen. Während des Flatterns beim Verlassen des Wassers ändern sie zuweilen mehrfach die Flugrichtung: beim Schwebeflug gleiten sie ziemlich in gleichem Abstande von der Wasseroberfläche dahin, oft schief zu derselben stehend, in einem Wellenthal den Flug senkend und gegen den Wellenberg wieder ansteigend, wobei sie auf den Wellenkämmen manchmal mit der gesenkten Schwanzflosse ins Wasser tauchen. Werden sie von einem Wellenkamm stärker getroffen, dann flattern sie einige Zeit, bis sie wieder in den Schwebeflug übergehen. Zuweilen verschwanden sie vollständig in einem Wellenkamm, manchmal, wenn sie in einem Wellenthal niedergingen, hüpften sie mehrfach auf dem Wasser auf, wie ein flachgeworfener Stein, ehe sie im Wasser verschwanden. Selten verläßt ein Fisch allein das Wasser, meist erscheinen mehrere, oft ein ganzer Schwarm; in letzterem Falle fliegen sie nicht so weit, als wenn sie einzeln das Wasser verlassen. In der Färbung sind sie sehr variabel, einige schön meergrün, andere metallisch grün, andere blau, einige auch ganz silberglänzend. Gewöhnlich erscheinen sie nicht direkt vor dem Bug, sondern etwas mehr zur Seite, 10—15 Fuss hinter dem Bug des Schiffes und

mehr auf der Windseite als auf der dem Wind abgewandten. Sie vermögen sich nicht sehr hoch aus dem Wasser zu erheben; so massenhaft sie auf dieser Reise beobachtet wurden, kam doch kein einziges Exemplar über Bord geflogen, weil der große, noch dazu nicht voll beladene Dampfer hoch aus dem Wasser ragte. Bei meinen früheren Reisen auf einem kleinen, relativ niedrigen Dampfer kamen sie dagegen häufig über Bord, aber fast nie am Tage. So wie sie den Wellenkämmen ausweichen, gehen sie auch dem Schiff aus dem Wege. Bei Nacht aber fliegen sie nach dem Licht und ich entsinne mich einer Nacht, nach Seemannsausdruck „dunkel aber gut feuersichtig", wo sie in solcher Menge an Bord kamen, daß wir am anderen Morgen uns alle daran satt essen konnten. Im Geschmack sind sie dem Häring entschieden überlegen und ähneln mehr dem bei Montevideo häufigen Picaré.

Auch zur Beobachtung des Meerleuchtens bot sich reiche Gelegenheit, besonders vorn am Bug des Schiffes. Wir passirten ganze Schwärme leuchtender Quallen, die in den kurzen, schaumigen Wellen am Bug als weißliche, grünliche und röthliche Feuerkugeln auftauchten, was mit den Tausenden aufblitzender Lichtpunkte dazwischen geradezu blendende Lichteffekte hervorbrachte. Das Leuchten der Quallen dauert gewöhnlich nur kurze Zeit; nur zuweilen sah man fern vom Schiff eine solche Feuerkugel plötzlich auftauchen und langsam dahintreiben, bis sie in der Dunkelheit verschwand. Die Lichtpunkte rühren von kleinen Krebschen her, die wir fingen, indem wir die Badewanne voll Wasser laufen ließen und über die Ausflußöffnung ein Stück feiner Gaze legten (Schmetterlingsnetz), auf welchem sie beim Ablaufen des Wassers liegen blieben.

Am 22. Juli passirten wir S. Paul's Felsen, am folgenden Tag Fernando Novonha. Das Wetter wurde trüb mit zeitweiligen Regenböen; in den dunklen Nächten war das Meeresleuchten dann besonders schön. Zwischen der Insel und dem Schiffe trieben große Schwärme leuchtender Quallen, die alle zusammen in ge-

wissem Rythmus aufleuchteten. Auch die fliegenden Fische waren hier auffallend häufig, ebenso wie Heerden von Schweinsfischen.

Am 24. Juli früh bekamen wir Cap Roca in Sicht und blieben den ganzen Tag nahe der Küste, bis wir Abends die Leuchtfeuer von Olinda und Pernambuco sahen. Wir gingen auf der Rhede vor Anker und erst am nächsten Morgen in den Hafen, geführt von einem Lootsen, da die Einfahrt für große Schiffe nicht ungefährlich ist.

Pernambuco liegt, von mehreren Flüssen durchzogen, in einer Ebene, die fern von der Stadt von niedrigen Höhenzügen begrenzt wird. Längs dem Strande und auch stellenweise weiter landeinwärts ist das Land mit Mangrove bedeckt; die höheren Stellen, z. B. bei Olinda, sind mit Capoeira bestanden, niedrigem, dicht verwachsenem Busch, der sich überall da einstellt, wo der Boden der ursprünglichen Vegetation beraubt ist oder nicht mehr kultivirt wird. Der ursprüngliche Wald verschwand, als, besonders zu den Zeiten der Holländer, in der Ebene ausgedehnte Plantagen von Baumwolle und Zuckerrohr angelegt wurden, die mit der Aufhebung der Sklaverei vielfach wieder verschwanden. Unter der Bevölkerung überwiegt die schwarze Rasse, doch nicht in dem Maße, als z. B. in Bahia. Die Thierwelt ist für den Marinezoologen viel interessanter und ergiebiger als für den Landzoologen: besonders das der Küste vorgelagerte Korallenriff wimmelt von Seethieren, die in der stark zerklüfteten Seeseite desselben wie in natürlichen Aquarien bei der Ebbe zurückbleiben und mit einem kleinen Netz leicht herausgefischt werden können. Die Thierwelt des Landes ist dagegen — in Uebereinstimmung mit der kümmerlichen Vegetation — viel spärlicher, und jetzt, mitten im Winter war trotz der Hitze alles Insektenleben wie ausgestorben. Einige Halticiden, zwei Hymenopteren und einige Ameisen waren alles, was ich in achtstündiger Excursion erbeutete. Im Sommer, Dezember bis März, ist das Thierleben allerdings viel reicher, kann sich aber auch dann nicht entfernt mit dem von Rio und Santos messen.

Auf dem Sande längs der Küste werden viele Ananas kultivirt. Abacaxi (sprich Abakaschê), in ganz Brasilien ob ihres Wohlgeschmacks berühmt, und die Mangobäume erreichen in dem sumpfigen Terrain nahe der Küste gewaltige Dimensionen; ihre Früchte werden so groß wie Kokosnüsse ohne Faserschicht und sind sehr wohlschmeckend.

Am nächsten Morgen verließen wir Pernambuco wieder, behielten aber die Küste bis zum Abend in Sicht. Am folgenden Tage, 28. Juli, passirten wir die Inselgruppe der Abrolhos, bei welchen wir viele Walfische beobachteten, zuweilen ganz nahe beim Schiff; sie kommen gewöhnlich mit dem dunklen Körper ein Stück über Wasser, ehe sie spritzen. Am 29. Juli bei Sonnenuntergang doublirten wir Kap Frio und kurz nach Mitternacht fuhren wir in die Bai von Rio de Janeiro ein, die im hellen Mondschein in voller Pracht und Großartigkeit vor uns lag. Nachdem wir dem Fort Santa Cruz rechts beim Eingang in die Bai, gegenüber dem Zuckerhut, Namen und Herkunft des Schiffes angegeben, fuhren wir bis zum Fort Villagaignon, wo wir bis zum anderen Morgen liegen bleiben mußten. Nach Erledigung der Sanitäts- und Zoll-Visite durfte der Dampfer dann weiter in die Bai hineinfahren und ging bei der Ilha das Cobras vor Anker. In einem Ruderboot ließ ich mich an Land setzen und besuchte alte Freunde in der Stadt. Von ihnen erfuhr ich, daß es seit nahezu 6 Monaten nur wenig geregnet hatte; die Hitze hatte kaum nachgelassen mit Beginn der Wintermonate und in Folge davon herrschte auch noch immer gelbes Fieber, das, wenn auch gering an Zahl der Fälle, sich gerade jetzt durch langsamen Verlauf mit meist tödlichem Ausgang auszeichnete.

Man rechnet in Rio zur kühlen Jahreszeit die Monate Mai bis September. Am Tage ist es in dieser Zeit immer noch warm, aber die Nächte kühlen doch erheblich ab; Regen ist selten und nicht von langer Dauer. Die Luft ist klar und das Panorama der die Bai umgebenden Gebirge tritt besonders scharf hervor. Von Oktober ab wird es allmählig heißer, auch die Nächte werden

wärmer, der Regen wird häufiger, bis im Dezember die regelmäßigen Gewitter am Nachmittag mit gewaltigen Regengüssen eintreten. Die Hitze nimmt immer mehr zu, die Nächte kühlen, wenigstens in der Stadt, fast gar nicht mehr ab, und Temperaturen von 26—28° R. in der Nacht sind keine Seltenheit. Die größte Hitze tritt gewöhnlich Ende Februar, manchmal auch erst im März auf, um im April allmählig wieder nachzulassen.

Dem Temperaturverlauf entsprechend, beginnt das Gelbfieber im November-Dezember, erreicht im Februar-März seinen Höhepunkt und verschwindet mit Beginn der kühlen Jahreszeit. War der Sommer regenreich, dann ist gewöhnlich der Winter kühl, während umgekehrt auf einen trocknen Sommer ein warmer Winter und damit auch Andauern des gelben Fiebers folgt. In Rio de Janeiro läßt sich der Verlauf der Jahreszeiten nicht so genau beobachten, als z. B. in dem benachbarten Petropolis. Seitdem die Umgebung von Rio in großem Umfang entwaldet wurde, haben die Niederschläge bedeutend nachgelassen, das Klima ist trockner und wärmer und damit auch der Gesundheitszustand der Stadt schlechter geworden. Das gelbe Fieber, früher nur epidemisch auftretend, ist besonders seit 1889 endemisch geworden und bedroht am meisten neu angekommene Europäer, unter denen ihm besonders die portugiesischen und italienischen Arbeiter zum Opfer fallen. Auch eingeborene Brasilianer sterben vielfach daran, doch scheinen Mulatten und Neger immun dagegen zu sein. Trotz der angeblichen Entdeckung mehrerer Gelbfieberbazillen ist die wahre Ursache der Krankheit noch unbekannt, und da auch über die Art und Weise, wie das Krankheitsgift in den Körper eindringt, nichts Sicheres bekannt ist, kann von einer erfolgreichen Prophylaxe nicht die Rede sein. Eigenthümlich ist es, daß die Infektion meist in der Nacht eintritt. Von den vielen Bewohnern von Petropolis, die am Morgen nach Rio fahren und hier ihrem Berufe nachgehen, gerade in der Mittagszeit sich der Sonne aussetzen und sich nicht immer vor Diätfehlern, speziell geistigen Getränken, hüten, ist noch nie Jemand

an Gelbfieber erkrankt, wenn er an demselben Nachmittag wieder nach Petropolis zurückfuhr. Dagegen sind mehrfach Fälle beobachtet, wo Leute an Gelbfieber erkrankten und starben, wenn sie auch nur eine Nacht unten in Rio verblieben. Die Ansicht eines in Saõ Paulo ansässigen deutschen Arztes, daß die Infektion in der Nacht durch Fliegenstiche stattfinde, gewinnt dadurch sehr an Wahrscheinlichkeit. Auf den die Stadt überragenden Höhen, dem Theresienberg mit dem großen Hotel internacional, dem Corcovado und der Tijuca, ist die Gefahr einer Erkrankung an gelbem Fieber sehr gering, wenn auch nicht ganz ausgeschlossen, wie einige Gelbfieberfälle auf der 700 m hohen Tijuca zeigten. Das auf der anderen Seite der Bai in der Serra da Estrella, 800 m über dem Meere gelegene Petropolis ist dagegen vollständig fieberfrei und wird darum von Jahr zu Jahr mehr von den wohlhabenden Kreisen von Rio und den Fremden als Wohnort aufgesucht, zumal da hier auch in der heißesten Zeit die Nächte angenehm kühl sind.

Auf den Rath meiner Freunde fuhr ich darum noch am Tage meiner Ankunft in Rio nach Petropolis. Von der Prainha, nicht weit vom Quais dos Mineiros, wo man landet, wenn man von Europa kommt, fährt man mit der Barke, einem eleganten Raddampfer mit großem Promenadedeck, über die Bai nach der Spitze der Ilha do Gobernador, der größten der in der Bai liegenden Inseln.

Je mehr man sich von der Stadt entfernt, um so umfassender wird der Ueberblick über dieselbe, und gerade um diese Jahreszeit war die Luft so klar, daß man jedes Haus, jeden Baum, selbst die eigenthümliche Zeichnung der kahlen Wände am Corcovado deutlich erkennen konnte. Die wunderbare Lage Rio de Janeiro's „der schönsten Stadt der Welt", das herrliche Gebirgspanorama um die Bai, die groß genug ist, alle Schiffe der Welt zu beherbergen, ist so oft beschrieben, so viel in Bildern dargestellt worden, daß ich wohl darauf verzichten kann, hier nochmals eine Beschreibung derselben zu geben. So oft man

auch Rio besucht hat, man wird nicht müde, sich immer wieder von Neuem über den herrlichen Anblick zu freuen, der seinen Eindruck selbst auf die nicht verfehlt, die lange in Brasilien gelebt und mit den Wundern der Tropen wohl vertraut sind. Nur einige kurze Notizen über die die Bai umgebenden Gebirge will ich hier geben, weil dieselben zum besseren Verständniß meiner späteren Bemerkungen über Petropolis nöthig sind.

Bei der Einfahrt in die Bai hat man auf der linken Seite den Zuckerhut, auf welchen durch eine Reihe niedriger Hügel davon getrennt, der circa 700 m hohe Corcovado folgt; an ihn und seine verschiedenen Ausläufer reiht sich die Gavea und weiterhin die Tijuca, worauf die Kette in einer Reihe niedrigerer Berge etwas von der Bai zurücktritt und nach dem Innern des Landes zu sich mit anderen Höhenzügen vereinigt. Auf der rechten Seite treten bei dem Fort Sta. Cruz an der Einfahrt die Berge dicht an die Bai heran und bilden einige geräumige Buchten, wie die Bai von Icarahy, Nictheroby und S. Domingo; nach Norden zu verlieren sie sich in eine Ebene, aus welcher sich in nordöstlicher Richtung die Serra do Mar erhebt, deren einer Ausläufer das Cap Frio ist, in nordwestlicher und westlicher Richtung die Serra dos Orgaõs, das Orgelgebirge. An dieses schließt sich weiterhin die Serra da Estrella, das Sterngebirge, das ebenso wie die Ausläufer der Tijuca etwas von der Bai zurücktritt; zwischen beiden und den Höhenzügen im Westen liegt die weite, sumpfige Ebene von Pilar.

Bei der Spitze der Ilha do Gobernador hat man einen ausgedehnten Blick über die Einfahrt in die Bai; dann wendet sich die Barke etwas nach links und die gegenüberliegenden Höhenzüge treten nun schärfer hervor. Vor Allem fesseln den Blick die eigenthümlichen Spitzen des Orgelgebirges, die wie die Orgelpfeifen neben einander stehen, am rechten Ende der Deito de Deus, der Finger Gottes, wie der Zeigefinger aus der geschlossenen Hand emporragend. Nicht ganz so phantastisch ist die Configuration der Serra da Estrella, doch fallen auch hier die Cabeza do Frade.

der Pfaffenkopf, und die Cabeza do Cortico (Bienenkorb) durch ihre eigenthümliche Form auf. In rascher Fahrt durcheilt der Dampfer die Bai, um sein Endziel Maná zu erreichen. Hier ist eine hölzerne Landungsbrücke ziemlich weit in die See hineingebaut und mußte schon mehrfach verlängert werden, da das sumpfige, mit Mangrove bestandene Ufer immer weiter vorrückt. Kaum hat der Dampfer angelegt, so rennt alles mit fast nordamerikanischer Hast nach dem bereitstehenden Zug, der mit rücksichtsloser Pünktlichkeit gleich darauf abfährt. Auf der Landungsbrücke stehen eine große Zahl Farbiger bereit, um die Post und das Passagiergepäck nach dem Zuge zu befördern: in der heißen Zeit werden hier Papageien und andere kleine bunte Vögel, Tatú's (Gürtelthiere), Orchideen, speciell Oncydium crispum, und Früchte, besonders Cajú, feilgeboten. Mit Schnellzugsgeschwindigkeit durcheilt der Zug die Ebene bis zum Fuße des Gebirges, die leicht hügelig gewellt, meist sumpfig und wegen ihrer schweren Sumpffieber berüchtigt ist. Doch entspricht die Vegetation hier lange nicht dem Bilde, das man sich von einer tropischen Sumpflandschaft gemacht; die Hügel sind ohne Wald, die Ebene stellenweise kahl mit spärlichem Gebüsch, stellenweise mit Sumpfgräsern oder dichtverwachsenem Gestrüpp bedeckt. Capoeira, in der Melastomen und Phönix reclinata vorherrschen. Auch Cecropien sind auf den gebüschfreien Stellen häufig, aber erheblich niedriger und stärker verzweigt als weiterhin an den Abhängen der Serra. Der trübselige Eindruck, den diese Gegend in der trocknen Jahreszeit macht, verschwindet jedoch, wenn im Dezember die Melastomen mit Tausenden großer violetter Blüthen bedeckt sind, zwischen denen einzelne Schmarotzerblüthen roth hervorleuchten, und das Grün der breitblättrigen Sumpfpflanzen unter der Fülle weißer Blüthen fast verschwindet.

Am Fusse des Gebirges, bei der Station Raiz da Serra angelangt, wird der gewöhnlich aus 6—8 Wagen bestehende Zug getheilt, je zwei, ein großer und ein kleinerer, erhalten eine eigne, starke Berglokomotive und es geht nun auf der Zahnrad-

bahn die Serra hinauf. Die Fahrt ist sehr interessant und gewährt einen hübschen Einblick in die Vegetation des Küstenwaldes. Vor Allem fallen die Cecropien auf, Embaúba genannt, mit hellem, hohem aber sehr dünnem Stamm, dessen Krone nur aus 4—5 ganz dünnen Zweigen besteht, die wie die Arme eines Candelabers abstehen, am Ende leicht nach oben gekrümmt und mit einem Büschel großer gefingerter Blätter versehen, die dem Faulthier, Aye-Aye, zur Nahrung dienen. Wegen dieser eigenthümlichen Zweige heißt der Baum auch Candelaberbaum; sein Stamm ist hohl mit Zwischenwänden, wie ein Rohr, und beherbergt ganze Kolonien kleiner schwarzer Ameisen, die gegen freie Wohnung und Kost — kleine stärke- und eiweißreiche Körnchen, die im Innern des Stammes bei den Zwischenwänden hervorwachsen — den Baum gegen seine Hauptfeinde, die Saúba oder Blattschneiderameisen, auch Formiga carregadór genannt, Atta spec., schützen. Die Ausfallpforten sind kleine Löcher im Stamm, durch welche die großen Saúba ihren Angreifern nicht folgen können, die in Mehrzahl über sie herfallen und ihnen die Beine durchbeißen. Ihr Biß ist schmerzhaft, aber nicht so lange brennend, als bei der Feuerameise.

Neben den Cecropien fesseln vor Allem die Baumfarren die Aufmerksamkeit, die an den die Serra hinabeilenden Wasserläufen in reicher Ueppigkeit ihre Krone entfalten. Hie und da steckt auch ein mächtiger Urwaldbaum seine knorrigen über und über mit Schmarotzern bedeckten Zweige aus dem Dickicht hervor, an dessen Rand Gruppen hoher, dicht belaubter Bambusen stehen, und die an die Bahn dicht herantretenden Felsen sind üppig bewachsen mit Farrenkräutern, Selaginellen, Bromelien und breitblättrigen Cacteen.

Bei der Station Meio da Serra liegt die große, einem Deutschen gehörige Spinnerei gleichen Namens, zu deren Betrieb ein Stauwerk etwas weiter oben die nöthige Wasserkraft liefert. Weiterhin überschreitet die Bahn eine tiefe Schlucht, die Grotta Funda, auf einer hohen eisernen Brücke, der bald darauf eine zweite

Brücke folgt, auf welcher die Bahn einen steilen Hang umgeht. Von dieser Brücke aus hat man einen großartigen Blick über den Südabhang der Serra, die weite Ebene, die Bai mit ihren vielen Schiffen und die Stadt Rio mit den dahinter liegenden Bergen vom Zuckerhut bis zu den letzten Ausläufern der Tijuca. Dann wendet sich die Bahn in scharfem Bogen nach rechts und überschreitet die Höhe des Gebirges durch einen schmalen Paß, die Garganta, innerhalb dessen die Station Alto da Serra liegt. Hier werden die Wagen wieder zusammengeschoben und es geht durch ein vielfach gewundenes Thal neben einem Wasserlauf nach der Endstation Petropolis. Von der Lokomotive ertönt fortwährend das Läuten einer Glocke, da in Brasilien ganz allgemein der Bahnkörper als Weg für Fußgänger und auch Lastthiere benutzt wird. Nach kurzer Fahrt ist das Ziel erreicht und auf dem kleinen Bahnhof entwickelt sich ein lebhaftes Treiben; viele der Passagiere werden von ihren Angehörigen erwartet — Bahnsperre kennt man hier noch nicht, wohl aber in Rio — andere eilen nach den in langen Reihen aufgestellten Tilburys, die sich in schneller Fahrt in die verschiedenen Seitenthäler verlieren; die Zeitungsverkäufer, meist Italiener, stürzen sich auf ihre Zeitungspacken und rufen in raschem Lauf durch die Hauptstraßen die neuesten Abendzeitungen aus. Nach wenigen Minuten hat sich die Fluth verlaufen und der Bahnhof liegt wieder still und öde da. Gegenüber dem Bahnhof liegt die Pensaõ Central, einem Oesterreicher, Herrn Niederberger gehörig. Dort wohnte ich die ersten Tage, siedelte aber bald für die ganze Dauer meines Aufenthaltes in Petropolis nach dem in der Mitte der Hauptstraße gelegenen Hotel Rio de Janeiro über, wo ich ungestörter meinen Studien nachgehen konnte und bei dem Besitzer, Herrn Karl Hamann, einem Elsässer, eifrigste Unterstützung derselben fand.

Ehe ich daran gehe, meinen Aufenthalt in Petropolis zu schildern, möchte ich einen kurzen Ueberblick über die Entstehung und Entwicklung dieser Stadt geben.

Von allen Provinzen des großen brasilianischen Reiches

war Minas Geraes die erste, welche zu Blüthe und Wohlstand gelangte. Es bestand darum auch ein reger Handelsverkehr zwischen ihr und der Hauptstadt, der mit Maulthieren über Land bewerkstelligt wurde. Einer der beiden, und zwar der am meisten benützte Weg führte von Rio mit Faluah's, zweimastigen, zum Rudern und Segeln eingerichteten Booten nach dem nordwestlichen Ende der Bai, nach der am Rio Jahomirim etwas flussaufwärts gelegenen Hafenstadt Porto d'Estrella. Hier wurden die Waaren auf Maulthiere verladen; der Weg führte dann durch die Ebene nach Mandioca, ungefähr dem heutigen Raiz da Serra entsprechend und von da die Serra hinauf, etwas näher am Gebirge als die heutige Zahnradbahn und überschritt dasselbe durch die oben erwähnte Grotta Funda, um sich dann östlich zu wenden und längs dem Rio Piabanha nach dem Innern zu ziehen. Dieser Weg, von dem ich bei meinen Streifereien an der Serra in der Grotta Funda und zwischen Meio und Raiz da Serra noch sehr gut erhaltene Ueberreste fand, genügte aber später dem immer steigenden Verkehr nicht mehr, da er zu schmal und für Wagenverkehr zu steil war. Im Auftrage des Kaisers arbeitete daher der in brasilianischen Diensten stehende, frühere holsteinische Major Julius Friedrich Köhler den Plan zu einer breiten Fahrstraße über die Serra aus. Der Bau wurde 1843 in Angriff genommen; da es an Arbeitskräften mangelte, erhielt die Firma Delrue & Cie. in Dünkirchen den Auftrag, in Deutschland 300 Arbeiter zum Straßenbau anzuwerben. Wohl im Einverständniß mit einer Gruppe von Großgrundbesitzern, die ihre Plantagen wegen der immer schwerer werdenden Beschaffung von Sklaven kaum mehr bewirthschaften konnten und einen Ersatz für dieselben in den neuen Einwanderern zu finden hofften, verleitete diese Firma unter lügenhaften Versprechungen weit über 2000 Personen, Männer, Frauen und Kinder, meist aus der Rheingegend und vom Hunsrück stammend, zur Auswanderung nach Brasilien. In Segelschiffen eng zusammengepfercht, starben unterwegs schon viele am Typhus; noch mehr bei der Ankunft in Brasilien, wo

für die Regierung die schwere Frage entstand, was sie mit diesen meist bitterarmen und durch Krankheit geschwächten Leuten anfangen sollte. Da entschloß sich der Kaiser, dieselben an der Stelle des heutigen Petropolis anzusiedeln: er besaß die einzige dort bestehende Ansiedlung, die Fazenda do corrego secco, die Meierei zum trocknen Bach, das heutige Hotel Mills in Petropolis, von wo aus zuerst die heutige Rua Imperador vom Wald befreit und ein Lagerplatz für die Kolonisten geschaffen wurde. Dann wurden Wege in die verschiedenen Seitenthäler gebahnt, Kolonien angelegt und mit den neuen Kolonisten, die sich meist nach ihrer Herkunft zusammenhielten, besiedelt. So entstand das Rheinthal, Bingerthal, Wörrstädterthal, Moselthal, Westphälingerthal, die Pfalz, die Schweiz u. s. w. Beim Bau der Serrastraße, sowie bei dem einer Sommerresidenz, welche der Kaiser in der neuen Kolonie aufführen ließ, fanden viele der Kolonisten Beschäftigung. Als dann die Serrastraße vollendet war und ein schnelles Dampfschiff die Verbindung zwischen Rio und Porto d'Estrella herstellte, als von dem badischen Ingenieur Joh. Keller, dem Vater des Malers Ferd. Keller, die große Landstraße von Petropolis nach Juiz de Fova in Minas geraes als Fortsetzung der Köhler'schen Serrastraße gebaut wurde und immer mehr der wohlhabenden Familien von Rio ihren Sommeraufenthalt in Petropolis nahmen, da wurden die Schwierigkeiten, mit denen die Kolonie zuerst kämpfen mußte, bald überwunden und es entwickelte sich sogar ein gewisser Wohlstand. Seine Hauptquelle hatte derselbe in dem ausgedehnten Wagenverkehr zur Beförderung der Personen und Güter, der nicht nur viele Handwerker beschäftigte, sondern auch den Kolonisten, die Futter für die Zugthiere lieferten, lohnenden Verdienst gab. Mit dem Bau der Eisenbahn von Petropolis nach dem Innern wurde dieser Wagenverkehr erheblich eingeschränkt, und verschwand bald ganz, als die Eisenbahn von Maná nach Raiz da Serra und dann die Zahnradbahn die Serra hinauf gebaut wurde. Der Wohlstand der Kolonie ging bald wieder zurück und erhielt einen weiteren Stoß durch die Vertreibung des Kaisers

1889, der sich stets lebhaft für seine Schöpfung interessirt und die Kolonisten durch Gewährung von Arbeitsgelegenheit und ärztliche Hilfe in Krankheitsfällen unterstützt hatte. In den letzten Jahren hat Petropolis allerdings wieder einen mächtigen Aufschwung genommen und dehnt sich von Jahr zu Jahr weiter aus: aber die deutschen Kolonisten haben wenig Nutzen davon. Aus der Stadt, wo früher der ganze Geschäftsverkehr in ihren Händen lag, sind sie durch die regsameren und geriebeneren Portugiesen und Italiener fast ganz verdrängt, und auch in den Kolonien kommen sie nicht recht vorwärts. Dies liegt vor Allem daran, daß der Boden bei Petropolis nichts weniger als fruchtbar ist. Den Grundstock der Serra de Estrella, in welcher Petropolis liegt, wie des ganzen central-brasilianischen Gebirgslandes überhaupt, bildet ein grobkörniger Granit, der an vielen Stellen ganz kahl zu Tage tritt, an anderen von einer relativ dünnen Schicht stark eisenhaltigen Lehmes überzogen ist. Die Berghänge sind meist sehr steil, und werden sie des Waldes beraubt, dann wird die Lehmschicht durch die schweren Regengüsse im Sommer vielfach weggespült. Zur Zeit der Gründung der Kolonie war das Klima so feucht und kalt, daß tropische Früchte, Kaffee, Zuckerrohr, Bananen und Apfelsinen überhaupt nicht gediehen; seitdem ist durch das Lichten der Wälder das Klima trockner und wärmer geworden, aber zu ausgedehnterer Kultur dieser Früchte ist der Boden zu arm. Man pflanzt darum außer den nothwendigen Lebensmitteln hauptsächlich eine Quecke, Capim genannt, Panicum spectabile Nees, als Viehfutter, und betreibt fast ausschließlich Stallfütterung, aber ein lucrativer Betrieb ist schon durch die geringe Größe der Parzellen, die den Kolonisten s. Z. zugewiesen wurden, circa 3 preußische Morgen, ausgeschlossen. Außer diesen äußeren Hemmnissen einer gedeihlichen Entwicklung der Kolonie fand ich bei meinen vielfachen Streifereien in derselben auch solche, die in den Kolonisten selber liegen. So haben die Kolonisten in den abgelegenen Thälern, meist aus denselben Dörfern stammend, fast nur unter einander geheirathet und die Folgen der Inzucht.

Augenkrankheiten und Verkrüppelungen, sind jetzt bei der dritten Generation häufig zu beobachten. Auch Kropf ist nicht selten, besonders im Wörrstädter Moselthal. Sodann ist die Schulbildung eine recht mäßige; Schulzwang besteht nicht; der Weg zur Schule in Petropolis ist zum Theil sehr weit und die Kinder werden mehr zur Mithilfe bei der Landarbeit als zum Schulbesuch angehalten. Darum lernen sie auch nicht die Landessprache und kommen dadurch später wieder in Nachtheil gegenüber den Portugiesen und Italienern. Die jetzige Generation der deutschen Kolonisten zeigt vielfach ein scheues, gedrücktes, apathisches Wesen und ich glaube auch nicht, wie die Verhältnisse einmal liegen, daß durch Neueinwanderung deutscher Bauern hierin eine Besserung zu erreichen sein wird; viel leichter dürfte es sein, die besseren Elemente unter den Kolonisten dadurch dem Deutschthum zu erhalten, daß man ihnen die Möglichkeit der Auswanderung nach den Südstaaten, Santa Catharina und Rio grande, verschafft, die viel besseren Boden und fast rein deutsche Bevölkerung haben.

Die ersten Tage meines Aufenthaltes in Petropolis benutzte ich, um mich über die Lage und Ausdehnung der Stadt etwas zu orientiren. Leider giebt es keinen Plan von der Stadt und Umgegend, und es hält um so schwerer, einen Ueberblick über sie zu gewinnen, als nur die Thäler mit Häusern bebaut, die dazwischen liegenden Hügel und die Bergwände aber noch dicht bewaldet sind und erst wenn man einige Zeit dorten gelebt, lernt man, sich in dem Gewirr durcheinander laufender Thäler zurechtfinden.

Der bereits erwähnte Wasserlauf, welchen man auf der Bahnfahrt vom Alto da Serra nach der Endstation zur Rechten hat, entspringt in den Bergen östlich von der Garganta und führt den Namen corrego secco, trockner Bach, weil er zumeist nur wenig Wasser führt. Auf seiner rechten Seite liegen die Stadttheile Unter- und Oberpfalz, von welch letzterer das romantische Schweizerthal abzweigt, durch welches der Weg nach dem zweit-

höchsten Berg Brasiliens, dem Pedr' Açu hinführt. Auf seinem Lauf vom Bahnhof durch die Stadt ist der corrego secco regulirt und nimmt in der Hauptstraße, der Rua do Imperador, jetzt Avenida 15 de Novembro (nach dem Tag der Gründung der Republik), den von den Bergen westlich der Garganda entspringenden Rio Quitandinha auf, der auf seinem Lauf die Stadttheile Kastellaner-, Wormser- und Rheinthal berührt. Nach vielfachen meist rechtwinkligen Windungen münden beide in der Rua Nassau in den aus dem Wörrstädter-, Binger- und Moselthal kommenden Rio Piabanha, der nach seinem Lauf durch das hochromantische Westphälingerthal bei Cascatinha den Rio Itamaraty aufnimmt und in gerader Richtung nach Norden fließend, bei Entre Rios in den Rio Parahyba (do Sul) mündet.

Mein erster Ausflug galt dem großen Wasserfall der Itamaraty. Man benützt von der Station aus den Bahnkörper der nach Entre Rios führenden Eisenbahn, passirt dicht bei der Stadt einen kleinen Tunnel und hat beim Austritt aus demselben ein großartiges Gebirgspanorama vor sich liegen. Vor uns dehnt sich ein weites Thal, das Quartero Quissamanõ, dicht besetzt mit Häusern und hübschen Gärten, das weiterhin bei Cascatinha in das Thal des Piabanha übergeht. Zur Linken zieht sich eine mächtige Gebirgskette mit schroffen Abhängen dahin, deren höchste Spitze, der Portugiesenberg, der Stadt am nächsten liegt; daran schließen sich weiterhin die Retiroberge und die Ausläufer der Serra da Mantiqueira mit einem mächtigen isolirten Kegel, der Maria comprida, dessen Besteigung bisher noch immer mißglückte. Auch zur Rechten erheben sich hohe Berge, an denen sich die Eisenbahn in vielfachen Windungen dahinzieht; sie gehen weiterhin in die Itamaraty-Berge über, hinter denen sich die beiden gewaltigen Spitzen des Pedr' Açú erheben. Westlich von diesen schiebt sich gegen das Thal des Piabanha ein mächtiger Gebirgsstock, die Bomfimgruppe vor, zwei übereinandergethürmte Bergrücken mit kahlen schroffen Wänden, überragt von einer ebenfalls kahlen hohen Bergspitze. Nach halbstündigem Wege auf dem Bahn-

damm trifft man auf einen zweiten, größeren Tunnel, nach dessen Passiren eine hohe eiserne Brücke vor uns liegt, auf welcher die Bahn das Thal des Itamaraty überschreitet. Der Blick von dieser Brücke auf das mit mächtigen Felsblöcken besäete Bett des Itamaraty ist wunderhübsch. So kümmerlich der Wasserlauf in der trocknen Jahreszeit auch ist, so gefährlich ist der Fluß nach schweren Gewittern in der Regenzeit, und die hölzerne Brücke weiterhin hat er schon häufig mitgerissen. Von der Brücke wendet man sich sofort nach rechts, dem rechten Ufer des Itamaraty folgend und steht bald dem Wasserfall gegenüber. Der aus den Ausläufern des Orgelgebirges kommende Fluß stürzt sich hier in drei Absätzen über eine steile circa 100 m hohe Granitwand herunter. Mit nur geringer Nachhülfe hat man das Becken zwischen dem ersten und zweiten Absatz in ein Reservoir umgewandelt, aus welchem die unterhalb der Eisenbahnbrücke im Thal gelegene Centrale das Wasser zum Betriebe der Maschinen für die Versorgung der Stadt mit elektrischem Licht bezieht. Jetzt rann nur ein schmächtiges Bächlein über die von weißen Bändern und Adern durchzogene rothe Granitwand; aber nach starken Gewittern hört man schon von weitem das Donnern der herabstürzenden röthlichgelben mit großen Schaumballen und losgerissenen Stämmen untermischten Wassermassen, und eine dichte Nebelwolke schwebt dann über dem Fall.

Der Wald in der Umgebung des Flusses ist besonders reich an niedrigen und baumartigen Farrenkräutern, an Orchideen, mächtigen Bromelien, speciell Vrysia-spec., an der die Raupe des Dynastor Napoleon lebt, und dem von den Bäumen herabhängenden Greisenbart, Barba do velho, Tillandsia usneoides, den man leicht mit den hier ebenfalls häufigen Nestern des Webervogels verwechselt. Leider machte sich die nun schon ungefähr 3 Monate dauernde Trockenheit selbst weit im Walde drin recht bemerkbar; das Insektenleben war wie ausgestorben und einige kleine Chrysomeliden waren Alles, was ich erbeutete. Den Heimweg nahm ich am rechten Ufer des Flusses entlang bis zur oben

erwähnten Holzbrücke, die aber seit ihrem letzten Einsturz zu Anfang des Jahres noch nicht erneuert war, weswegen ich den Fluß von Stein zu Stein springend und in der Mitte über eine mit Faßdauben belegte Leiter passiren mußte, und von da durch das Quartero Quissamaõ zurück.

Auch einige kleinere Exkursionen auf die in der Stadt liegenden Hügel lieferten nur geringe Ausbeute: die Insekten, speciell die Käfer schienen sich vor der Trockenheit in unauffindbare Schlupfwinkel verkrochen zu haben. Dafür brachte aber schon der nächste weitere Ausflug einen großen Erfolg, das Auffinden der ersten Rutelidenlarven. Mit Herrn J. G. Fötterle, der während eines 18jährigen Aufenthaltes in Rio eine nahezu vollständige Sammlung der hier vorkommenden Schmetterlinge zusammengebracht, ging ich durch das Westphälingerthal nach dem Retiro. Sobald man die Brücke über den Piabanha überschritten und in das Retirothal eingetreten ist, steht man einem circa 700 m hohen ganz kahlen Granitfelsen gegenüber, der weiterhin in einen keilförmig sich verbreiternden dicht bewaldeten Gebirgszug übergeht. Wendet man sich etwas nach links, so daß man den kahlen Felsen zur Rechten behält, so gelangt man in das eigentliche Retirothal, das meist von deutschen Kolonisten bewohnt, sehr hübsche Blumen-, Obst- und Gemüsegärten enthält, während weiter oben der Wald niedergeschlagen und durch Capimfelder ersetzt ist. Behält man dagegen den Felsen zur Linken, so kommt man an einigen Ansiedlungen vorüber in ein enges Thal mit einem Wasserlauf, zur Linken die fast senkrechte, mit riesigen Bromelien besetzte Felsenwand, zur Rechten eine kaum weniger steile Wand, die in ihrem oberen Theil ganz kahl, auf ihrem unteren Drittel ein Stück Urwald trägt, wie ich es üppiger und romantischer bei Petropolis nicht wieder gefunden habe. Weiterhin wird die Schlucht etwas breiter, es liegen hier wieder zwei Kolonistenhäuser, auch ist der Wald stellenweise gelichtet und Mais und Capim angepflanzt. Von hier steigt der Weg etwas stärker an, bis man in einer Höhe von 14—1500 m den

Gebirgskamm erreicht hat. Mächtige Bambusen, Taquára-açu von Armsdicke und darüber, zeichnen hier den Wald aus, in dem auch, weil ferner von der Stadt, die Kohlpalme, Euterpe oleracea, noch häufig ist.

Beim Eintritt in dieses Thal, dem ich, weil es noch keinen Namen führte, den Namen Karolinenthal beilegte, und das sich späterhin als der beste Sammelplatz in der Umgebung von Petropolis — wenigstens für einen Coleopterologen — erwies, sah ich die erste Baumschlange, Cobra de cipó, braun mit grünem Kopf, die über den Weg huschte und im Gebüsch verschwand. Hier war das Insektenleben reicher als am Itamaratý: auf den Gebüschen krochen bunte Chrysomeliden, Wanzen und Heuschrecken herum, Cicaden sangen, und die Zahl der bunten Schmetterlinge war nicht gering. Einige alte Baumstrünke am Wege, von der Sonne stark ausgetrocknet, lieferten die ersten großen Blattiden, Tausendfüße und einige Tenebrionidenlarven, die sich mit den in Unmasse vorhandenen Termiten ganz gut zu vertragen schienen. Als ich dann in einer jungen Maispflanzung einige niedrige Baumstrünke mit dem Spaten untersuchte, stieß ich auf Fraßgänge und fand nahe der Rinde eine Anzahl Larven von der Größe und Dicke eines kleinen Fingers, die nichts anderes als Rutelidenlarven sein konnten. Bei weiterem Suchen fand ich über ein Dutzend dieser Larven, und in einem anderen Strunk nahebei neben einigen Larven auch die Reste eines ♀ von *Macraspis cincta* Drury. Die weitere Zucht dieser Larven ergab, daß es wirklich die von *M. cincta* waren, aber ich machte bald die Erfahrung, daß das Zusammenfinden von Larven und Käfern in einem Strunk die Zusammengehörigkeit beider im Allgemeinen nicht beweist. In den meisten Fällen findet man bei genauem Suchen mehrere Arten Larven in einem Stamm, und findet man einen Käfer oder die Reste desselben in demselben Stamm, dann weiß man immer noch nicht, welche Larve zu diesem Käfer gehört. Sodann habe ich es aber zwei Mal an ganz verschiedenen Stellen erlebt, daß in einem Stamm nur eine Art Larven war und dabei beide

Male nur die Reste von *Lagochile bipunctata* Mc. Leay, worauf ich diese Larven für die von *Lagochile* hielt. Trotzdem stellte es sich später durch die Zucht heraus, daß es die Larven eines Lucaniden, *Pholidotus Humboldti*, waren, nicht die der *Lagochile*, für welche ich sie auf Grund des doppelten Zusammenfindens gehalten. In einem abgestorbenen, ziemlich morschen Stamm im Walde oben fand ich dann einige Passalus mit ihren Larven, und weiterhin, in einer frisch angelegten Pflanzung unter halbverfaulten Holzstücken und Zweigen in der Erde, dicht bei der Oberfläche, verschiedene Dynastidenlarven, darunter einige Riesenexemplare, die in der Erde feste Gänge hatten, in denen sie bis an die Erdoberfläche heraufkamen und an der Unterseite des auf der Erde liegenden abgestorbenen Holzes fraßen, bei einer Störung jedoch, wie beim Aufheben des Holzes, sich in die Tiefe zurückzogen. Wieder andere fand ich tiefer in der Erde bei mulmigem Holz, das beim Bearbeiten des Landes mit untergegraben war. Daß auch sie das Holz verschluckten, zeigten große Haufen ungefähr bohnengroßer, schwarzer, ziemlich harter Faeces.

Mitten im Walde auf der Höhe stießen wir auf Holzfäller. Einige junge Leute aus dem Moselthal hatten auf Spekulation ein großes Stück des Waldes gekauft und schlugen ihn nieder, um die besseren Stämme als Bauholz, das übrige als Brennholz zu verwerthen. Sie waren schon einige Monate bei der Arbeit und hatten bereits einige hundert Kubikmeter Brennholz fertig. Bei einem kleinen Wasserlauf nahebei hatten sie sich eine Hütte gebaut, da sie nur nach der Stadt kamen, um Lebensmittel einzukaufen, und ein kleines Stück Land mit Zwiebeln und Mais bepflanzt. Zum Glück für den Wald mißlang die Spekulation, die darauf baute, daß die Regierung einen lange geplanten und beschlossenen Weg nach dieser Höhe anlegen sollte; es kam ein neuer Präsident mit dem Programm der äußersten Sparsamkeit auf allen Gebieten, der geplante Wegebau wurde ad calendas graecas verschoben, die jungen Leute verloren ihr Geld und das geschlagene Holz wird für die nächsten Jahre eine wunderbare

Fundgrube für den Entomologen sein, da der Transport mit Maulthieren auf den steilen Fußpfaden als viel zu kostspielig ausgeschlossen ist. Vorläufig jedoch verabredete ich mit ihnen, daß sie für mich sammeln sollten; als Sammelflaschen dienten dicke und dünne Abschnitte von Bambú resp. Taquára, deren Boden eine Zwischenwand war und die mit einem Stück weichen Holzes, Kohlpalme, als Korken verschlossen wurden; Larven warden in Blechbüchsen mit etwas Mulm oder Holz aufbewahrt. Ich kam jede Woche einmal, um die Ausbeute abzuholen, und erhielt so manches hübsche Stück. Nachdem wir am Bache unser mitgebrachtes Frühstück verzehrt und uns an einer Tasse vorzüglichen Kaffees gelabt, den die Holzfäller für uns gekocht hatten, stiegen wir auf der anderen Seite wieder in ein Thal hinab, das wohl den letzten Ausläufer des Wörrstädter Thales bildet. Unten passirten wir einen Wasserlauf, wandten uns dann links und kamen über einen anderen Höhenzug in das Moselthal, durch welches wir nach Petropolis zurückkehrten. Es war jetzt gerade die Erntezeit der Apfelsinen, und hingen alle Bäume brechend voll; an einem kaum bleistiftdicken Zweig sah ich sechs große Früchte hängen. Die gepflückten Früchte lagen in Haufen am Boden aufgestapelt und wir durften uns unentgeltlich so viele mitnehmen, als unsere Taschen fassen konnten.

Zu Hause angekommen, mußte ich leider die traurige Erfahrung machen, daß meine Rutelidenlarven recht unverträgliche und bissige Gesellen waren; mehrere waren schon todt und kaum eine unverletzt. Ich hatte mir eine Anzahl von Beuteln aus Baumwollstoff mitgenommen, ähnlich den Brotbeuteln beim Militär, um die Larven mit Mulm etc. darin zu transportiren, sah aber jetzt schon das Unpraktische dieser Methode ein. Sobald die Thiere einander nahe kamen, bissen sie sich; aus den Bißwunden tritt eine seröse Flüssigkeit, die schnell erhärtet und schwarz wird. Am häufigsten waren Verletzungen der Beine und Mundtheile, und ich konnte später häufig die Beobachtung machen, daß Rutelidenlarven, ebenso wie Melolonthidenlarven, wenn sie

sich nahe kommen, einander mit den Oberkiefern fassen und sich die Mundtheile, speciell die weichen Unterkiefer und Unterlippe zerbeißen. Kleinere Verletzungen heilen bald und haben auch keinen Einfluß auf die weitere Entwicklung; bei stärkeren Verletzungen, speciell der Mundtheile, tritt aber bald der Tod ein; die Thiere werden blau, dann braun und schwarz und verfaulen oder trocknen ein. Um diese Verluste in Zukunft zu vermeiden, kam ich nach mehreren Versuchen auf folgende Methode. Ich nahm eine starke Pappschachtel, wie sie zum Aufbewahren von photographischen Platten dienen, z. B. Schleussner 9 × 12, die gerade 10 leere Streichholzschachteln aufnehmen konnte und brachte die Larven einzeln mit etwas Futter in denselben unter. Dabei konnte jede Schachtel auf einem aufgeklebten Zettelchen mit einer kleinen Notiz versehen werden, was beim Transport in den Beuteln, wo die Larven durcheinander krochen, nicht möglich war; außerdem waren die Larven in der festen Schachtel auch besser geschützt und bequemer zu transportiren, als in dem Beutel, so daß ich späterhin hierdurch keine Verluste mehr hatte.

Nachdem die Zuchtkästen zusammengesetzt und mit dem mitgebrachten abgestorbenen Holz gefüllt waren, wurden die Larven darin untergebracht. Die Erfahrung lehrte mich bald, daß es gut ist, große dicke Stücke Holz zu nehmen, damit die Larven sich bequem ihre Gänge darin schroten können, und ihrer nicht zu viele in einem Kasten unterzubringen, denn sie gehören nicht zu den geduldigen Schafen, von denen viele in einen Pferch gehen. Larven aus verschiedenen Hölzern oder von verschiedenen Fundorten sollte man nie in einen Kasten zusammenbringen, wenn sie sich in ihrem Aeußeren auch noch so sehr gleichen. Die Unterschiede nahe verwandter Arten und selbst Gattungen sind bei den Lamellicornierlarven sehr gering und selbst wenn sie wirklich derselben Art angehören sollten, was sich sicher nur durch die Zucht bis zur Imago feststellen läßt, dann sollten diese Larven doch getrennt gezogen werden, um das Vorkommen an verschiedenen Fundorten resp. in verschiedenen Futterpflanzen einwandfrei feststellen zu können.

Die Zucht ergab, daß die gefundenen Larven wirklich die von *Macraspis cincta* waren; ich hatte ihrer nach und nach von verschiedenen Fundorten bei Petropolis eine ganze Anzahl zusammengebracht, so daß ich deren zeitweilig über 200 im Hause hatte, abgesehen von denen, die ich in den Strünken, wo ich sie in Anzahl gefunden, ruhig sitzen ließ und erst zur Zeit der Verpuppung nach Hause holte. Die Beobachtungen, die ich über ihre Lebensweise und Entwicklung nach und nach machen konnte, will ich hier im Zusammenhang folgen lassen.

Vor Allem ist es recht schwer, über die Futterpflanze Sicherheit zu gewinnen. Man findet die Larven in Holz, das schon soweit abgestorben ist, daß man es bequem mit dem Messer schneiden, oder mit dem Nagel zerdrücken kann. In diesem Zustand fehlt auch meist die Rinde, die sonst einigen Anhalt für die Bestimmung gewährt. Ebenso giebt die Farbe des Holzes keinen sicheren Anhalt dafür, denn ursprünglich rothes Holz, wie z. B. von Cedern oder von Canella, wird weiß, wenn es häufigen Regen und starker Sonne ausgesetzt ist. Ich glaube nicht, daß die Strünke gesunder Bäume vor dem fünften oder sechsten Jahre nach dem Fällen von Macraspislarven angegangen werden. Wenn man trotzdem in frisch angelegten Anpflanzungen, Roça genannt, in Strünken und liegenden Stämmen Macraspislarven findet, so kommt dies daher, daß die in jedem Urwald in Menge herumliegenden und stehenden abgestorbenen Bäume beim Urbarmachen des Landes nicht mitverbrennen und auch nicht entfernt werden, da sie ja als Dünger dienen sollen. Gerade diese werden aber wegen ihrer freien Lage bevorzugt, wie überhaupt das Insektenleben auf Lichtungen und an Waldrändern viel reicher ist als im Walde. Trotz dieser Schwierigkeiten konnte ich feststellen, daß die Larven von *Macraspis cincta*, ebenso wie die der nahe verwandten *M. variabilis*, fast ausschließlich in dem abgestorbenen Holz verschiedener Ficus-Arten, Figueira brava genannt, vorkommen. Einmal fand ich sie in einem abgestorbenen Bombax-Stamm, einmal auch in einem Quaresma, Melastomacee,

aber dies blieben die einzigen Ausnahmen, die ich sicher nachweisen konnte. Bei Meio da Serra fand ich einmal eine mächtige Figueira, an den knorrigen Aesten und gewaltigen Brettwurzeln als solche erkennbar, in einer Schlucht liegen, offenbar vor langer Zeit durch einen Baumwürger, Cipo matador, erstickt und durch einen Sturm mit ihm in die Tiefe gerissen. Der Stamm dieser Figueira war reich besetzt mit Lamellicornierlarven, spec. denen der *M. cincta*; in dem Baumwürger aber, trotzdem er dicht mit dem Stamm der Figueira verbunden war, und selbst zur Familie der Feigenbäume gehört, war nicht eine einzige Lamellicornierlarve zu finden.

Im Januar und Februar hatte ich mehrfach Gelegenheit, *M. cincta* bei der Eiablage im Freien zu beobachten. Das ♀ sucht sich an einem ihm passenden stehenden oder liegenden Strunk, gewöhnlich nahe dem Wurzelende, eine defekte Stelle und schrotet sich, mit Oberkiefern und Vorderschienen arbeitend, nahe der Oberfläche einen Gang, der immer der Richtung des geringsten Widerstandes folgt: Knorren und harte Stellen werden dabei umgangen, unter Umständen wird ein Gang aufgegeben und von der Einbruchsstelle aus ein neuer in anderer Richtung versucht. Von diesem Gang gehen in Abständen von 6—10 cm kurze Seitennischen ab, die mit zerschrotetem Mulm gefüllt sind, in denen 1—2, zuweilen auch 3 Eier deponirt werden. Einmal, am 10. Januar, fand ich einen solchen Gang, der circa einen Meter lang war und 39 Eier in verschiedenen Stadien, sowie ganz junge Larven enthielt; von ihm führten außer der Eintrittsstelle noch zwei unregelmäßige Oeffnungen nach außen. Ich glaube — und bei *Macraspis clarata* habe ich das sicher beobachtet — daß eine mehrfache Copula nothwendig ist, um alle Eier eines ♀ zu befruchten, daß aber die ♂, sobald sie ihre befruchteten Eier deponirt haben, den Gang verlassen, um sich einer neuen Copula zu unterziehen. Vielleicht verlassen auch die ♀ zwischendurch den Gang, um zu fressen, denn der Mulm liegt in dem Hauptgang unregelmäßig und locker, während er in den Seiten-

nischen ganz fest gestopft ist, so daß man bei flüchtigem Nachsehen diese Seitennischen leicht übersieht. Die frisch gelegten Eier sind schneeweiß, ganz rund, $2^1/_2$ mm im Durchmesser, wachsen aber nach der Ablage noch um circa $^1/_3$ ihrer ursprünglichen Größe und werden gelblich. Ihre Schale ist pergamentartig, rauh, elastisch; zwei bis drei Tage vor dem Auskriechen der jungen Larven scheinen die bräunlichen Spitzen der Oberkiefer durch die Schale deutlich durch. Etwa drei Wochen nach der Eiablage kriechen die jungen Larven aus; sie sind graugelb, auch der Kopf und die Beine, nur die Spitzen der Mandibeln bräunlich, das Rückengefäß scheint dunkel durch. Sie liegen in dem Mulm ruhig, mit ausgestreckten Beinen, die Abdominalspitze nahe der Brust. Nach circa 3 Tagen sind sie ausgefärbt, die Kiefer erhärtet und sie fangen an, von dem sie umgebenden, von der Mutter zerschrotteten Mulm zu fressen. Damit fängt auch das Abdominalsegment an, sich in der für die Lamellicornierlarven charakteristischen Weise auszudehnen und graublau durchzuschimmern. Der Kopf ist hellrothbraun, Stirn, Kopfschild und Oberlippe dunkelbraun, ebenso die Oberkiefer an der Basis, an der Spitze schwarz; Unterkiefer, Unterlippe und Füße sind gelblich, der Tarsus der letzteren und die Stigmen braun. Nach einigen weiteren Tagen schrotet sich die Larve einen eignen Gang, in dem sie allmählig tiefer in das Holz eindringt. Den Fraßgang füllt die Larve stets vollständig aus; trotzdem vermag sie sich in sehr kurzer Zeit in demselben vollständig umzudrehen; das hintere Körperdrittel ist nach vorn umgeschlagen und liegt der Bauchseite fest an; der Kopf ist meist im Nacken soweit zurückgebogen, daß seine Unterseite in einer Ebene mit der Brust liegt. Die Larve frißt, indem sie mit den Zähnen der Oberkiefer in das Holz hineinfaßt und dasselbe, den Kopf nach der Brust hin bewegend, abreißt, worauf es von den an der Basis der Oberkiefer sitzenden kräftigen Mahlzähnen zerschrotet, mit dem Drüsensekret der Mundhöhle, spec. der Oberlippe durchfeuchtet und verschluckt wird; wird sie gereizt oder unsanft angefaßt, so erbricht sie dünn-

flüssigen, gelbbraunen Speisebrei, in dem man mit bloßem Auge die Holzkörnchen unterscheiden kann. Die Faeces sind flachrund, ziemlich hart, weißlich oder gelblich. Durch Verbreitern der Brustsegmente, Gegenstemmen der Beine und des umgelegten Abdomens vermögen sie sich in ihren Fraßgängen so fest zu klemmen, daß man sie nicht aus denselben herausziehen kann. Wie schon bemerkt, sind die Larven sehr bissig, und die größere frißt die kleinere auf, nachdem sie dieselbe getödtet. Merkwürdiger Weise werden aber auch die Puppen von den Larven derselben Art angegriffen und ausgefressen. Selbst halberwachsene Larven tödten ausgebildete große Puppen durch einige Bisse in der Gegend zwischen Brust und den Bauchsegmenten, und fressen den Inhalt der Bauch- und Brusthöhle heraus, die Hülle übrig lassend. Ich habe darum später die Puppen immer aus dem Zuchtkasten genommen und in einem eigenen Kasten aufbewahrt. Diesen Kannibalismus konnte ich bei allen Rutelidenlarven beobachten, ebenso bei Melolonthidenlarven, aber nicht bei Larven von Passaliden, Coprophagen, Dynastiden und Cetoniden; bei den Larven von *Pholidotus Humboldti* bin ich meiner Sache nicht sicher. Er richtet sich aber nicht nur gegen die Mitglieder derselben Sippe, sondern auch gegen Larven und Puppen der erwähnten Familien, die von ihresgleichen verschont werden.

Ueber die Dauer der ganzen Entwicklung kann ich leider keine sicheren Angaben machen, da ich mich nur $^3/_4$ Jahre in Brasilien aufhielt; ich glaube jedoch, daß sie mindestens 2, gewöhnlich aber 3 Jahre dauert. Während dieser Zeit häutet sich die Larve wenigstens drei mal. Zu diesem Zweck macht sie sich eine provisorische Puppenhülle: der Fraßgang wird an seinem Ende etwas erweitert, seine Wände geglättet und der Zugang zu ihm durch den zerschroteten Mulm und die Faeces fest verstopft. Dann liegt die Larve gerade ausgestreckt, den Kopf auf die Brust gesenkt, die Oberschenkel adducirt, Unterschenkel und Tarsus wagrecht ausgestreckt, ruhig da, ohne zu fressen, während das Analsegment immer mehr einschrumpft. Schließlich platzt die

alte Haut in den vorgezeichneten Kopfnähten und in der Mitte des Rückens der Brustsegmente: die Larve arbeitet sich allmählich aus ihrer alten Haut heraus, die gewöhnlich nicht zerrissen wird, sondern im Zusammenhange bleibt, speciell über den Mundtheilen. Die frisch gehäutete Larve ist zuerst ganz weiß, nur die Spitzen der Mandibeln sind bräunlich, und bleibt in der provisorischen Puppenhülle ruhig liegen, bis sie ganz ausgefärbt und erhärtet ist. Auffallend ist bei der frisch gehäuteten, wie auch frisch aus dem Ei gekrochenen Larve der relativ große Kopf und das relativ kleine Analsegment. Der ganze Häutungsprozeß dauert, je nach der Größe, 3—4 Wochen.

Die ausgewachsene Larve von *Macraspis cincta* wird 7 bis 8 cm lang, gleicht im Habitus der von *Parastasia confluens* Westwood, wie sie Schiödte in seinem klassischen Werk über die Metamorphose der Käfer, Naturhistorisk Tidskrift, Band VIII, 1874, t. X, f. 1 abgebildet hat. Ihre Farbe ist grauweiß, das Analsegment röthlichgrau durchscheinend, der Kopf rothbraun, am Hinterkopf etwas heller, nach vorn dunkler, Kopfschild, die frei bewegliche große Oberlippe und Mandibeln an der Basis dunkelbraun, letztere an der Spitze schwarz; der Kopf ist glänzend. Hinterhaupt und Scheitel ganz glatt. Stirn, Kopfschild und Oberlippe tief und grob weitläufig punktirt. Die Stigmen und Fühler sind gelbbraun, ebenso die Borsten auf dem Rücken und beim After; Unterkiefer und Unterlippe röthlichgelb. Die Mandibeln haben rechts zwei, links drei Zähne an der Spitze; der basale Mahlzahn ist mächtig entwickelt und sehr komplizirt gebaut. Die Unterkiefer haben eine dreifache Funktion; sie sind in erster Linie Tastorgane und als solche in fortwährender Bewegung; die Kauladen, die statt der Zähne mit vielen Chitinborsten besetzt sind, halten die zwischen den Mahlzähnen hervorquellende Speise zurück und bringen sie zwischen die Borsten der Oberlippe, wo sie mit Speichel durchtränkt wird. Drittens sind sie Träger eines eigenthümlichen Schrillapparates, wie ihn Schiödte für die meisten Lamellicornierlarven nachgewiesen hat.

Auf der Unterseite der Oberkiefer befindet sich die area stridulatoria, eine langovale, concave Stelle, die mit einer ganzen Menge querverlaufender Rillen besetzt ist, über welche eine Reihe chitinöser Zähnchen streicht, die an der äußeren Kante der Angel des Unterkiefers sitzen. Bei *M. cincta* zähle ich 54 Rillen, die an den beiden Enden der area allmählich in nadelrissige Partien übergehen, und sieben Zähnchen. Nähert man eine lebende Larve dem Ohr und drückt sie etwas, dann kann man den schrillenden Ton deutlich hören, und hat man sich daran gewöhnt, auf diesen Ton zu achten, so hört man ihn auch auf etwas weitere Entfernung, selbst durch das Holz hindurch, wenn die Larve in einem Stück Holz steckt.

Als ich einmal bei der Revision meiner Zuchtkasten auf ein großes Stück Holz, in welchem schon mehrere Macraspislarven steckten, eine solche setzte, um zu sehen, wie sie sich in das Holz hineinschrotete, hörte ich deutlich das stoßweise, feine Schrillen, und die Larve, die schon angefangen, in einen der vorhandenen Fraßgänge sich hineinzuarbeiten, kroch von dem Holz herunter. Ich versuchte noch mehrere Male, sie in dieses Stück Holz hineinzubringen, aber sie kam immer wieder heraus, während sie in dem Fraßgang eines anderen Stückes Holz, aus dem ich die Larve entfernt hatte, schnell verschwand. Ich glaube, die Bedeutung des Schrillens war in diesem Falle die Drohung: Mach', daß du weg kommst, hier ist schon Einer", und sie wird um so weniger ihre Wirkung verfehlen, wenn sie von dem Größeren, Stärkeren ausgeht, was sich wohl in der Höhe des Schrillens kundgiebt, da mit zunehmendem Wachsthum die area stridulatoria stärker concav, die Schrillleisten höher, ihr Abstand von einander weiter wird.

Zum Zwecke der Verpuppung bereitet sich die Larve eine definitive Puppenhülle, die sich von der provisorischen (bei der Häutung) durch größere Geräumigkeit, besseren Abschluß gegen den Fraßgang und sorgfältigeres Glätten der Wände unterscheidet. Letzteres geschieht durch Anpressen und Aufundniederreiben der

mit kurzen Chitinhöckern besetzten Rückensegmente, wobei die langen Borstenhaare auf dem Rücken meist verloren gehen, wesshalb eine frisch gehäutete Larve viel haariger aussieht als eine solche kurz vor der Häutung resp. Verpuppung. Die Puppenhülle liegt stets nahe der Oberfläche, in kleineren Strünken deren oft mehrere dicht bei einander, in stehenden Strünken senkrecht, in liegenden schief stehend, so daß das Kopfende höher liegt als das Analende. Vor der Verpuppung verfärbt sich die Larve, die grauweiße Farbe geht in ein sattes Weißgelb bis Battergelb über, das dicke, keulenförmige Analsegment schrumpft immer mehr zusammen und wird schließlich ganz spitz. Dann verbreitern sich die Brustsegmente, man sieht durch die dünne Larvenhaut am zweiten und dritten Brustsegment die Flügel als Wülste hervorsprießen und allmählich immer länger werden. Zugleich mit dem ersten Auftreten dieser Wülste sprießt auf der Bauchseite aus dem zweiten Brustsegment ein kleiner Höcker, der spätere Mesosternalfortsatz, und auf dem Rücken erscheinen das scharf umrandete große Schildchen und die eigenthümlichen gekrümmten chitinösen Leisten, deren es bei *M. cincta*, wie bei allen Macraspis-Arten, die ich bis jetzt untersuchen konnte, stets vier sind. Das Analsegment zeigt auf dem Rücken in breiter Anlage die zwei stark behaarten Flecke, die sich später verkürzen, nach unten umbiegen und die sogen. cerci bilden; der Kopf ist noch durch den großen chitinösen Larvenkopf verdeckt, so daß von einer Umbildung der Mundtheile noch nichts zu bemerken ist. In diesem Stadium ist die Puppe länglich cylindrisch wie die Larve, nur über den Brustsegmenten etwas verbreitert. Mit dem Längerwerden der Flügel sprießen die Beine hervor, die Puppe wird kürzer, das Analsegment wird spitzer, die Brustsegmente verbreitern sich immer mehr und die länger werdenden Flügel legen sich zwischen das zweite und dritte Beinpaar. Schließlich platzt die Larvenhaut über dem Schildchen, der Riß verlängert sich über Halsschild und Kopf, sowie bis zum Analsegment, und die junge Puppe ruht in der sie rings umgebenden Larvenhaut, wie in einem Schutzmantel. Dies ist eine ganz

charakteristische Eigenthümlichkeit der Macraspis und wohl aller echten Ruteliden. Sie hat für den Forscher den großen Vortheil, daß man beim Auffinden einer solchen Puppe gleich die wohlerhaltene Larvenhaut dabei hat, an welcher man alle charakteristischen Merkmale der Larve, Form der Stigmen, Beine, Mundtheile, Fühler etc. aufs genaueste studiren kann, während bei den Puppen der Lucaniden, Passaliden, Coprophagen, Melolonthiden, Dynastiden (ob bei allen?) und Cetoniden, so wie bei den meisten Coleopteren, die Larvenhaut wie ein geplatzter Gummiballon zusammenschrumpft und von der sich in der Puppenhülle drehenden Puppe in ein kleines unscheinbares Klümpchen zusammengedrückt wird, aus welchem die charakteristischen Theile der Larve darzustellen nur selten gelingt.

Hat man genügend Material — ich ließ über 100 Larven sich verpuppen — so kann man bemerken, daß die Larve ganz allmählich aus dem Larvenstadium in das Puppenstadium hinübergleitet; ebenso ist auch die weitere Entwicklung eine schrittweise. Die zuerst noch weisse Puppe wird gelb, nur die eigenthümlichen Gebilde auf dem Rücken und die Stigmen sind tief braun; sie ist mit mikroscopisch kleinen goldgelben Härchen dicht bedeckt, die ihr einen feinen, seidenartigen Schimmer verleihen; die cerci sind länger rothgelb behaart. Burmeister hat die Lamellicornier in verschiedene Unterfamilien getheilt nach der Stellung der Stigmen am Abdomen, während ich bei meinen diesbezüglichen Untersuchungen fand, daß es weniger auf die Stellung als vielmehr auf die Form dieser Stigmen ankommt. Diese Verschiedenheit in der Form zeigt sich bereits bei der Puppe, und man kann daran, von den übrigen Merkmalen abgesehen, bereits erkennen, zu welcher Unterfamilie der Lamellicornier die betreffende Puppe gehört; die Stellung der Stigmen kommt hierbei garnicht in Betracht, da sie bei der Puppe, im Gegensatz zum ausgebildeten Insekt, alle in einer Reihe liegen.

Zuerst tritt Pigmentirung an den Augen auf, dann wird der Kopf im Ganzen dunkler. Darnach zeigt sich ein dunkler

Fleck auf dem Halsschild, der nach und nach sich verbreitert und schließlich die charakteristische schwarze Querbinde auf dem Thorax zeigt; gleichzeitig wird auch das Schildchen, an der Basis beginnend, die Brust und die Beine, letztere von den Oberschenkeln beginnend erst rothbraun und dann schwarz. Gleichzeitig mit dem Thorax wird auch das Analsegment pigmentirt, während die übrigen Abdominalsegmente, ebenso wie die Flügeldecken, während des ganzen Puppenstadiums pigmentfrei bleiben.

Als mich die vielen Verluste von Puppen resp. Larven, die nahe dem Verpuppen waren, durch mordlustige Larven veranlaßten, die ersteren aus dem Zuchtkasten zu entfernen, ersetzte ich die natürlichen Puppenhüllen durch circa 7 cm lange und $1^1/_2$ cm weite Papierhülsen, in denen ich die Puppen unterbrachte und die ich oben und unten durch einen kleinen Bausch Verbandwatte lose verschloß. Diese Papierhülsen stellte ich aufrecht in einen niedrigen Zuchtkasten, dessen Boden ebenfalls aus Zinkdurchschlag bestand und mit einer dünnen Schicht Verbandwatte bedeckt war; indem ich diese Watte mäßig befeuchtete, wurden auch die unteren Wattepfröpfe der einzelnen Papierhülsen feucht und ich erzielte so ein gleichmäßiges Feuchthalten und Durchlüften der künstlichen Puppenhüllen. Außerdem konnte ich mich jeden Augenblick, ohne die Puppe sonderlich zu stören, von dem Fortschreiten in der Entwicklung überzeugen, was es mir erst ermöglichte, alle die einzelnen Stufen in der Entwicklung genau zu studiren und durch Tödten und Conserviren der betr. Stücke die Belege für meine Beobachtungen zu schaffen. Ist der Käfer in seiner Entwicklung soweit fortgeschritten, daß er nahe vor dem Verlassen der Puppenhaut steht, dann ist gewöhnlich das im Abdomen aufgespeicherte Material zum Aufbau des neuen Organismus aufgebraucht und das zuerst relativ große Abdomen ist dann auffallend klein und zusammengeschrumpft, so daß ich zuerst glaubte, die Puppen seien abgestorben oder verkrüppelt. Durch direkte Beobachtung an der Puppe konnte ich nun sehen, wie dieselbe durch eine kleine, ringsum pigmentirte Oeffnung auf

der Ventralseite des Analsegmentes aus dem nassen unteren Wattepfropf, auf dem sie ruhte. Wasser aufnahm, wie das Abdomen immer dicker wurde, wie schließlich die Puppenhaut an der Verbindung zwischen Abdomen und Thorax riß, wie dann die Flügel sich streckten, wodurch die Larvenhaut an der prädestinirten dünnen Stelle auf der Mitte des Thorax platzte, wie dann der Käfer seine Beine bewegte und aus der Puppenhaut, wie aus langen Strümpfen herauszog, wie diese dann mit Hilfe der Beine von Abdomen und Kopf vollends entfernt wurde, während sie wie eine Scheide um die hintere Hälfte der Flügel sitzen blieb und hier zuletzt von allen Theilen der Puppenhaut mit Hilfe der Beine und durch Anstreifen an der Wand beseitigt wurde. Der frisch ausgekrochene Käfer erhärtet sehr rasch, auch die Vorderflügel erhärten innerhalb der ersten 24 Stunden, während die Hinterflügel mehrere Tage dazu gebrauchen und während dieser Zeit gerade ausgestreckt bleiben. Bei der frisch ausgekrochenen *M. cincta* sind die Abdominalsegmente, die später tief schwarz werden, meist noch ganz hellgelb, während das letzte oder Analsegment bereits vollständig schwarz gefärbt ist, und von der späteren schwarzen Längsbinde auf den gelben Flügeldecken findet sich nur eine schwache Andeutung in Gestalt eines gelblichgrauen Längswisches; nur in einem Falle war der Käfer beim Verlassen der Puppenhaut bereits ganz ausgefärbt. Auch die Hinterflügel, die später blauschwarz werden, sind bei dem frisch ausgekrochenen Käfer noch nicht ausgefärbt; die Pigmentirung beginnt in der Mitte der Felder; die Rippen und ihre nächste Umgebung bleiben am längsten pigmentfrei. Der Käfer bleibt, wenn er auch ganz erhärtet ist, in seiner Puppenhülle; er bedarf zu seiner weiteren Ausfärbung der Sonne nicht, denn unausgefärbte Exemplare, die ich der Sonne aussetzte, wühlten sich so schnell als möglich wieder in den Mulm ein; verhinderte ich sie aber daran, indem ich sie z. B. in einer Glasdose stundenlang der Sonne aussetzte, so hatte dies doch absolut keinen Einfluß auf die Färbung.

Mit dem Verlassen der Puppenhaut hat der Käfer seine volle Ausbildung noch lange nicht erreicht; er bleibt noch ungefähr drei Monate in der Puppenhülle oder wühlt sich in das benachbarte Holz ein, verläßt den Strunk aber nicht. Ob er in dieser Zeit Mulm frißt, habe ich leider versäumt zu untersuchen. Er gebraucht diese Zeit hauptsächlich zur weiteren Ausbildung der inneren Organe, speciell der Geschlechtsorgane, die beim Verlassen der Puppenhaut noch ganz unentwickelt sind; selbst der chitinöse Forceps war bei einem Exemplar, das ich 8 Tage nach dem Ausschlüpfen tödtete, noch ganz weich und pigmentlos. Damit erklärt es sich auch, warum es absolut nicht gelingen will, solche aus der Puppenhülle entnommene Käfer zur Copula zu bringen. Ich hatte zu dem Zweck alles Mögliche versucht, sie auf großen Sträußen blühender Inga, ihrem Lieblingsfutter, in die Sonne gestellt, aber sie krochen immer wieder schnell in den Mulm. Später jedoch, als ihre Zeit gekommen, — ich fand das erste frisch ausgekrochene Exemplar am 3. November, das erste Stück im Freien am 10. Januar — waren die Thiere wie umgewandelt; sie kamen zeitig am Morgen aus dem Mulm heraus, krochen und flogen in dem eingangs erwähnten übergestülpten Zuchtkasten lebhaft umher und machten mit dem bereits früher beschriebenen Schrillapparat (Stett. ent. Zeit. 1898 p. 46) fortwährend Musik. Gewöhnlich halten sie sich mit allen Beinen fest und bewegen das Abdomen stoßweise vor und rückwärts, so daß sich die Schrillleisten des Abdomens an den feststehenden der Oberschenkel reiben; seltener halten sie das Abdomen ruhig und reiben die Beine daran. Die Copula konnte ich häufig beobachten; das ♂ besteigt ohne viel Umstände das ♀, umklammert mit der größeren, inneren Klaue der Vorderbeine — die einfache, äußere Klaue weit abgestreckt — den äußeren Rand der Flügeldecken des ♀ bei der Mitte der Hinterhüftplatte, streckt die Vorderbeine, wodurch es stark nach hinten rückt, streckt den Forceps weit hervor, faßt mit dessen Spitze in die Analöffnung des ♀, und indem es die Vorderbeine im Femurtibial-

gelenk beugt, rückt es nach vorn und zieht das Pygidium des ♀ so in die Höhe, daß die Analöffnung ungefähr den Hinterrand der Flügeldecken erreicht. Dann rutscht das ♂ plötzlich wieder nach hinten und schiebt dabei den Forceps bis zum Basalstück in die vagina des ♀ ein. Das ♂ hält während der Copula, circa $^1/_2$ Stunde, die Vordertarsen unverändert in der geschilderten typischen Stellung; die Mittelbeine liegen entweder dem Körper fest an oder sie umklammern bald den Hinterrand der Flügeldecken, bald klammern sie sich an der Umgebung fest, oder werden wagrecht ausgestreckt; die Hinterbeine dienen gewöhnlich zum Festhalten an der Unterlage; ihre Haltung ist wie die der Mittelbeine keine typische. Das ♀ klammert sich mit allen Beinen an der Unterlage fest, die wohl in der Mehrzahl aller Fälle ein Blatt ist, und frißt meist während der Copula. Die Thiere fressen mit Vorliebe Ingá, sowohl die Blätter als auch die Blüthen; außerdem fand ich sie an Böhmeria (einer Urticee) und einmal ein Exemplar an einer Melastoma; zur Zeit der Rosenblüthe, Anfang Februar, richteten sie unter diesen großen Schaden an, indem sie die Staubgefäße und jungen Blüthenblätter ausfrassen. Sie sind ausgesprochene Tagthiere und fliegen um die wärmsten Stunden des Tages lebhaft umher; ihr Flug ist rasch, sausend, wie der der Cetoniden; mit Sonnenuntergang verstecken sie sich in der Erde, resp. alten Strünken, oder übernachten auf der Unterseite von Blättern.

Da ich bereits Ende Februar Petropolis verließ und die lebenden Käfer nicht mitnehmen konnte, kann ich über deren Lebensdauer keine genauen Angaben machen; die aus dem Ei gezogenen jungen Larven jedoch haben die Seereise gut überstanden und entwickeln sich gut, ebenso wie einige fast erwachsene Larven.

Ich möchte gleich hier einige Worte über die der *M. cincta* sehr nahe verwandte *M. variabilis* Burm. einschalten, deren Larven ich an denselben Stellen wie die der *cincta* fand, und unfähig, sie zu unterscheiden, als *cincta*-Larven eintrug. Trotz-

dem nun beide Larvenarten unter genau denselben Bedingungen gezüchtet wurden, waren alle (4—5) *variabilis* beim Ausschlüpfen verkrüppelt, während von den circa 100 *cincta* wohl nicht eine verkrüppelt war. Der Larvenkopf blieb bei *variabilis* auf dem Puppenkopf fest aufsitzen und der ausschlüpfende Käfer konnte sich davon nicht frei machen und ging zu Grunde. Die Thiere müssen offenbar viel empfindlicher sein als *cincta*, so daß eine geringe Störung der Larve bei der Verpuppung genügte, ihre weitere Entwicklung zu unterbrechen, und dies scheint mir von Neuem zu beweisen, daß systematisch sehr nahe stehende Thiere in ihrem biologischem Verhalten recht verschieden von einander sein können.

Beitrag
zur
Kenntniss der Lepidopteren-Fauna von Sumatra

von **H. Dohrn.**

(Hierzu Tafel I.)

Dodona Nicevillei Dohrn (T. I. Fg. 1.).

Caput rufum, fronte utrinque ad oculos niveovittata, palpis niveis, antennis nigris; pronoto et abdomine supra coeruleo pilosis, pectore, femoribus, segmentis ventralibus abdominis, albis; alae supra flavescenti-lacteae; anticarum costa basi anguste nigro marginata, plaga apicali ex $^1/_3$ costae usque ad angulum posticum nigra, maculis lacteis interjectis; posticarum margine externo nigro, strigis submarginalibus duabus, exteriore perbrevi, interiore latiore et longiore in maculas nigras desinente; lobo apicali et cauda nigris, albo marginatis; alae subtus albae, castaneo-signatae; fasciae 2 ex costa anticarum versus angulum apicalem posticarum percurrentes, ibi duabus fasciis posticarum infra marginem analem parallelis conjunctae; anticarum fasciae 2 alterae ex costa con-

vergentes, unitae usque ad mediam posticam percurrentes, alterae 2 marginales parallelae angustiores; posticarum plaga infra analis coeruleseens, fasciis basalibus et media striga lata aurea, nigro tripunctata conjunctis.

Expans. alar. 48 mill. ♀.

Vom Battakplateau am Sinabong (4000 Fuß).

Von Sumatra war bisher eine *Dodona* noch nicht bekannt. Es war nach der Entdeckung zweier Arten in Java zu erwarten, daß auch in den Bergen von Sumatra sich eine Form finden würde, welche diesen nahe steht. *D. Nicerillei* steht der *D. Fruhstorferi* *) in der That sehr nahe, so daß man sie als eine Lokalform derselben ansehen kann. Roeber beschreibt leider nur die Flügelfarbe, ohne den Körper zu erwähnen; immerhin genügt das, um einige Unterschiede hervorheben zu können. Auf der Oberseite sind die weißen Flecke im schwarzen Apicalfelde des Vorderflügels klein, weit von einander getrennt; auf dem Hinterflügel schimmert der große gelbe Fleck über dem Analwinkel bis zum Ende des inneren Randstreifens durch, nur mit drei schwarzen Punkten besetzt. Der Basaltheil der Flügel ist ohne schwärzliche Bestäubung. Auf der Unterseite geht der V-förmige Mittelstreifen bis dicht an den Unterrand des Vorderflügels und setzt sich nur bis zur Mitte des Hinterflügels fort, wo er dem breiten, bandförmigen, goldgelben Fleck Platz macht, der sich bis zum Hinterende der Basalstreifen hinzieht. Weder an dem Basallappen noch sonst am Analtheil des Flügels ist gelbe Färbung vorhanden.

Die bisher beschriebenen malayischen *Dodona*-Arten sind sämmtlich mit einem Schwänzchen oberhalb des Anallappens versehen und sämmtlich nach demselben Typus gefärbt. Die nächstverwandte Art vom Festlande ist *D. longicaudata* Nicév., bei welcher auf der Oberseite der Flügel das Weiß nur als breiter Mittelstreifen auftritt. Am stärksten entwickelt ist es bei *D. Nicerillei* und *Fruhstorferi*, *D. windu* Fruhst. hält etwa die Mitte.

* *D. Fruhstorferi* Roeber. Entom. Nachrichten XXIII. p. 5 und Berl. Entom. Zeitschrift XLI p. 398, T. IX Fg. 9, ♀.

Man darf außerdem wohl auf die verschiedenartige gelbe Färbung an der Unterseite des Hinterflügels den gleichen Werth legen, wie bei Lycaeniden; danach werden sich die verschiedenen Formen leicht sondern lassen.

Epicopeia Battaka Dohrn (T. I. Fg. 2).

Der kurzen Notiz im Jahrgang 1895 dieser Zeitschrift, welche ich über das interessante Vorkommen einer *Epicopeia* im malayischen Faunengebiet gab, kann ich jetzt noch einige Worte hinzufügen, da ich noch zwei Weibchen aus derselben Lokalität erhielt. Meine Hoffnung, der Zufall werde meinen sammelnden Battakern auch ein Männchen in die Hände spielen, hat sich leider nicht erfüllt.

Die drei vorliegenden Exemplare sind von fast gleicher Größe und ganz gleichem Flügelschnitt. Leichte Abweichungen in der Färbung sind nur an Hinterflügeln und Abdomen zu erwähnen. An den Hinterflügeln sind die hellfarbigen Streifen zwischen den Adern in einem Falle soweit nach außen verlängert, daß nur ein schmaler schwarzer Rand übrig bleibt; bei zwei Stücken sind diese Streifen hellröthlich fleischfarben, nach dem Außenrande zu intensiver gefärbt, bei dem dritten Exemplare sind sie weiß, aber namentlich nahe dem Flügelrande stark schwarz bepudert, so daß sie ins Graue spielen. Auf der Unterseite sind diese nach Außen verbreiteten Streifen schärfer gegen den schwarzen Grund des Flügels abgesetzt, als auf der Oberseite. Am Abdomen sind die seitlichen rothen Streifen von verschiedener Breite, entweder einfarbig, oder wie auch bei *E. polydora*, mit kleinen schwarzen Flecken auf den einzelnen Segmenten verziert. Von irgend welchen rothen Einzelflecken, wie sie namentlich die Unterseite von *E. polydora* verzieren, ist hier keine Spur.

Gynautocera pavo Dohrn (T. I. Fg. 3).

Alarum anticarum margo anticus valde arcuatus, margo externus sinuatus, apice subacuto; posticarum apex rotundatus. Nigra, capitis vertice, pectore, fasciis apicalibus segmentorum

ventralium, pygidio, maculaque basali alarum subtus sanguineis; alis posticis supra smaragdineo-micantibus basi cum cellula et maculis diffusis in venarum interstitiis nigris.

Expansio alarum: ♂ 80—85, ♀ 90—95 mill.

Die Art ist ein Bergthier, welches ich nur von dem Hochplateau der Karo-Battaks in einer größeren Anzahl durch meine Sammler erhielt.

Sie unterscheidet sich von den festländischen Formen sofort durch die glänzend grüne Färbung der Hinterflügel, welche ähnlich nur bei der von den Molucken stammenden *G. virescens* Felder vorkommt. Von dieser aber ist sie zunächst durch die Flügelform auf das Schärfste geschieden. Die Abbildung derselben (Novara-Reise T. 83 Fg. 9) ist zwar unheimlich colorirt, aber richtig gezeichnet; die Vorderflügel verlaufen am Vorderrande und am Außenrande fast gerade und sind an der Spitze breit abgerundet, bei *G. paro* dagegen viel mehr gewölbt, außen noch tiefer gebuchtet und schärfer zugespitzt als bei *G. papilionaria* Guér. Weiter ist bei *G. virescens* nur der Costalrand der Hinterflügel schwarz, während bei *G. paro* die schwarze Färbung sich von der Wurzel über die ganze Flügelzelle erstreckt, vor dem Ende des Vorderrandes aufhört, und von da aus in den Zwischenräumen der Adern noch durch verwischte, nach außen mehr oder weniger spitz zulaufende schwärzliche Flecke verstärkt wird. Die Vorderflügel der Männchen sind schmäler und noch schärfer zugespitzt als diejenigen der Weibchen; andere Unterschiede sind nicht vorhanden. Als unerhebliche Farbenvarietät sei noch erwähnt, daß das Roth vom Scheitel des Kopfes sich mitunter auch auf dem Vorderrand des Thorax ausdehnt.

Die mir vorliegenden Stücke von *G. virescens* sind auch erheblich kleiner; die Flügelspannung beträgt: ♂ 52, ♀ 65 mill.

Das Genus **Histia** Hübn.

Gegründet ist die Gattung auf die große nordindische Art *Zygaena flabellicornis* Fabr. = *Rhodope* Cram. Die stark ver-

längerten, in einen verschmälerten Lappen auslaufenden Hinterflügel boten zunächst einen Charakter für die Gattung, welche durch das Geäder der Vorderflügel genügend begründet wird.

Beschrieben sind bisher sieben Arten, von denen vier größere, ziemlich gleich im Schnitt der Hinterflügel, auf dem indischen Festlande vorkommen, drei kleinere Arten mit stumpfgelappten kürzeren Hinterflügeln von Java, Borneo und Celebes stammen. Bezüglich der indischen Arten verweise ich auf Hampson, Moths of India I p. 280; ich habe selbst nur *H. flabellicornis* und *H. nilgira* Moore zu Gesicht bekommen. Da letztere noch nicht abgebildet ist, gebe ich eine Abbildung der charakteristischen Hinterflügel des Weibchens (Fig. 5), um daran gleich den Formunterschied von den malayischen Arten zeigen zu können. Bei allen Arten ist wie gewöhnlich das Männchen kleiner, auch im Flügelbau schlanker als das Weibchen; die Färbung der Flügel ist meist nach den Geschlechtern erheblich verschieden. Den bisher bekannten Formen habe ich mit Sicherheit auf Grund reichlichen Materials zwei neue aus Sumatra und nicht ohne Bedenken, lediglich weil die benachbarten Formen sehr constant sind, eine nur im Weibchen vorliegende aus Nias beizufügen.

Danach ergiebt sich folgende tabellarische Uebersicht der Arten:

I. majores, alis posticis in lobum apicalem attenuatum elongatis.

Species indicae, expans al. 68—80 mill.

Cfr. Hampson l. c.

II. minores, alis posticis breviter et obtuse lobatis.

Species malayicae, expans. al. 40—55 mill.

1. alae anticae albae, apice nigro . . . *H. nivosa.*
2. alae anticae nigrae, albo-fasciatae . . . *H. dolens.*
3. alae anticae unicolores nigrae.

marium alae posticae, excepto apice nigro.

a. coerulescentes, aeneo-micantes . . . *H. libelluloides.*
b. laete cyaneae . . . . . *H. anobia.*
c. saturate cyaneae . . . . . *H. catobia.*

feminarum alae posticae

a. albae, basi lacte cyanescentes . . . *H. anobia.*

b. nigrae

α. albo-fasciatae venarum basi cyanea . *H. libelluloides.*

β. nebuloso subfasciatae. parte anali coeruleo-lavatae . . . . . *H. niasica.*

γ. non fasciatae. basi saturate-cyaneae . *H. catobia.*

1. **H. nivosa** Rothschild.

Novitates zoologicae.

Aus Nord-Borneo.

Diese Art weicht am meisten von allen Uebrigen durch die breite Form der Flügel in beiden Geschlechtern ab. Auch die Färbung ist ungewöhnlich. Beide Flügel sind weiß, die Vorderflügel mit schwarzem Costalrande, breit schwarzer Spitze und schwarzen Randadern der Zelle, die Hinterflügel mit schmälerer schwarzer Spitze. Beim Männchen ist das Schwarz intensiver als beim Weibchen. Nur auf der übrigens gleich gefärbten Unterseite ist am Costalrande beider Flügel eine Spur von grünlicher Metallfarbe vorhanden.

2. **H. dolens** Druce.

Entom. Monthly Magaz. XXV (1888) p. 62.

Aus Celebes.

Die Art ist mir unbekannt geblieben.

Die Beschreibung lautet:

Primaries dull black-greyish at the base and along the inner margin; a white band crosses the wing from the costal margin beyond the cell to near the middle. Secondaries dull black-greyish from the base to the end of the cell, beyond which is a whitish spot. The underside of all the wings as above. Head and collar reddish brown. Thorax and abdomen on the upperside black; the anus and the underside of the abdomen reddish brown. Antennae and palpi black; legs greyish. Expanse 2 inches.

Geschlechtsangabe fehlt.

3. **H. libelluloides** H.-Sch. (T. I. Fg. 7).

Gynautocera libelluloides H.-Sch. Außereurop. Schmetterlinge Fg. 11—13. ♂♀.

Histia vacillans Wlk. Brit. Mus. Cat. Heterocera II. p. 413 (♀).

Aus Java von verschiedenen Lokalitäten im Süden und Westen, aus Höhen von 1500—2000 Fuß durch Fruhstorfer erhalten.

Die Männchen dieser und der folgenden Arten sind untereinander so ähnlich, daß erst die Vergleichung von größerer Anzahl derselben den feinen aber constanten Unterschied in der Färbung der Hinterflügel ergiebt, welcher als specifisches Merkmal bestätigt wird durch die sehr abweichenden Weibchen der verschiedenen Gegenden.

H. libelluloides ist von Herrich-Schaeffer vortrefflich abgebildet und namentlich die hellblaue, stahlglänzende Färbung der Hinterflügel des Männchens sehr korrekt wiedergegeben. Durch den starken Glanz sind die Flügel besonders charakteristisch von denen der folgenden Formen unterschieden

Das Weibchen (T. I. Fg. 7), früher als eigene Art angesehen, hat auf den schwarzen Hinterflügeln oben und unten eine weiße Binde, welche nahe dem Außenrande von vorn nach hinten fast gleich breit verläuft. Die Adern von der Basis bis zur Binde sind ebenso glänzend hellblau gefärbt, wie die Hinterflügel des Männchens; bisweilen ist auch der Analtheil der Flügel blau angelaufen.

4. **H. catobia** Dohrn (T. I. Fg. 6).

Aus Sumatra von verschiedenen Stellen des Tieflandes von Deli (Bindjei, Soekaranda etc.).

Die dunkelste der Formen von den Sundainseln. Beide Geschlechter sind fast gleich gefärbt. Die Hinterflügel zeigen auf schwarzem Untergrunde, beim Männchen intensiver dunkel kornblau, beim Weibchen mehr schwarzblau, die Basis des Flügels bis zu $^3/_4$ der Länge nach der Spitze zu auf der Oberseite; die

Unterseite ist schwarz, mit blauem Schiller auf den Adern, bisweilen auch in deren Zwischenräumen. Der Glanz der blauen Theile des Hinterflügels beim Männchen ist allenfalls als seidenartig zu bezeichnen.

5. **H. niasica** Dohrn (T. I. Fg. 8).

Ich habe schon oben bemerkt, daß ich über diese Form von Nias mir kein endgültiges Urtheil bilden kann, da mir nur ein Weibchen vorliegt, welches allerdings von den constanten Formen der anderen Gegenden abweicht. Die Flügelfarbe ist grauschwarz, im Analwinkel und auf den Adern der Unterseite der Hinterflügel mattblau schimmernd; vor der Spitze dieser Flügel ist ein weißgrauer Fleck, dessen Ränder überall verwischt sind und der auf der Unterseite als ein von der Costa ausgehender, den Analrand nicht erreichender grauweißer Streifen mit verwischten Seitenrändern sich darstellt.

6. **H. anobia** Dohrn (T. I. Fg. 4).

Aus Sumatra nur von der Hochebene des Battaklandes (4—5000 Fuß).

Weicht am meisten von den andern mir bekannten Arten durch die weißen Hinterflügel des Weibchens ab.

Das Männchen ist dem der *H. catobia* sehr ähnlich; nur das lichtere Blau mit etwas stärkerem Glanze bietet einen constanten Unterschied, der sich freilich nicht recht beschreiben läßt, es sei denn, daß man eine Farbenscala zu Grunde legen kann; für das Auge ist derselbe untrüglich, wenn beide Arten bei einander sind.

Die Hinterflügel des Weibchens haben einen schmalen nach beiden Seiten verjüngten schwarzen Randstreifen an der Spitze. Die Basis des Flügels ist licht blau, mehr oder weniger ausgedehnt; auch über die weiße Grundfarbe hin ist das Geäder bläulich. Auf der Unterseite wird das Blau durch ein bläulich überhauchtes Schwarzgrau ersetzt.

Schließlich noch eine Bemerkung. Die Form der Hinterflügel bei den Weibchen ist leichten Schwankungen individueller Art ausgesetzt, die sich bei den Arten von den malayischen Inseln wiederholen. Ich habe für die Abbildungen solche Stücke ausgesucht, welche diese Formverschiedenheiten zeigen. Der Flügelschnitt der Männchen ist viel gleichmäßiger.

Erklärung der Tafel I.

Fg. 1. *Dodona Nicévillei.*
„ 2. *Epicopeia battaka.*
„ 3. *Gynautocera paro.*
„ 4. *Histia anobia.*
„ 5. „ *nilgira.*
„ 6. „ *catobia.*
„ 7. „ *libelluloides.*
„ 8. *niasica.*

Vereins-Angelegenheiten.

In der auf den 28. November cr. einberufenen General-Versammlung des Vereins wurde dessen anwesenden Mitgliedern der Entwurf der neuen Statuten zum Zweck ihrer Feststellung vorgelesen und paragraphenweise zur Erwägung gestellt. Da sich hierbei keine wesentlichen Anstände ergaben, so wurde der Entwurf einstimmig genehmigt und seine Veröffentlichung in dem nächsterscheinenden Heft der Stettiner entomologischen Zeitung beschlossen. Die neue Satzung ist demgemäß hiernach abgedruckt. Der Vorsitzende legte darauf der Versammlung den Abschluß der Vereinskasse für das verflossene Rechnungsjahr vor und wurde nach Prüfung ihrer Verwaltung der Kassenführung Entlastung ertheilt. Darauf wurde zur statutenmäßigen Neuwahl des Vereinsvorstandes geschritten und die nachstehend genannten Herren in denselben gewählt:

1. Stadtrath Dr. H. Dohrn als Vorsitzender.
2. Geheimer Sanitätsrath Dr. Schleich.
3. Major Ed. Hering als Schriftführer.
4. Justizrath J. Ritschl.
5. Rektor Schröder als Schatzmeister.

Demnächst beschloß die Versammlung, daß während der Wintermonate (October bis incl. März) die monatlichen Vereinssitzungen an jedem ersten Sonntag des Kalendermonats um 11 Uhr Vormittags im Saal des Städtischen Museums, Lindenstrasse 22. I., stattfinden und daß im Anschluß hieran der Besuch der entomologischen Sammlungen des Museums den Vereinsmitgliedern bis 1 Uhr Nachmittags gestattet werden solle.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen die Herren:

Direktor Heuser in Stralsund.

Dr. med. F. Ohaus in Hamburg.

Buchhändler Ernst Heyne in Leipzig.

Wissenschaftlicher Lehrer Leopold Krüger in Stettin.

Amtsgerichtsrath Schmidt in Stettin.

An unsere Mitglieder.

Unter Bezugnahme auf § 5 der neuen Statuten machen wir unsre Mitglieder besonders darauf aufmerksam, daß der Jahresbeitrag (10 Mark) in Zukunft an uns direkt einzusenden sein wird und dagegen die portofreie Einsendung des betreffenden Jahrganges der Zeitung erfolgt.

Wir bitten deshalb, den Jahresbeitrag für 1900 unter der Adresse

„an den Entomologischen Verein zu Stettin"

an uns gelangen zu lassen.

Zugleich machen wir darauf aufmerksam, daß der Kommissionsverlag unsrer Zeitung bei der Buchhandlung Friedr. Fleischer in Leipzig aufgehört hat.

Dohrn.

Satzung
des
entomologischen Vereins
zu Stettin.

§ 1.

Der Verein hat den Zweck, das Studium der Entomologie zu fördern. Er führt den Namen: „Entomologischer Verein zu Stettin“ und hat seinen Sitz in Stettin.

Er soll in das Vereinsregister eingetragen werden.

§ 2.

Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.

§ 3.

Der Verein besteht aus ordentlichen Mitgliedern und aus Ehrenmitgliedern.

Als ordentliches Mitglied kann Jeder aufgenommen werden, der sich für Entomologie interessirt. Ueber die Aufnahme entscheidet der Vorstand.

Zum Ehrenmitgliede kann ernannt werden, wer sich um die Entomologie oder um den Verein besondere Verdienste erworben hat. Die Ernennung erfolgt durch Beschluß der Mitgliederversammlung.

§ 4.

Die Mitglieder können jederzeit aus dem Verein austreten, sind aber zur Zahlung des Beitrages für das Jahr, in dem der Austritt erfolgt, verpflichtet.

§ 5.

Jedes ordentliche Mitglied hat einen Jahresbeitrag von zehn (10) Mark zu zahlen. Der Beitrag ist bis zum 30. Juni an den

Rechnungsführer des Vorstandes zu entrichten. Der Rechnungsführer ist befugt, die bis zum 30. Juni nicht eingegangenen Beiträge durch Postnachnahme zu erheben.

Der Vorstand ist befugt, ein Mitglied, das seine Beiträge bis zum Schluß des Jahres nicht bezahlt hat, in der Mitgliederliste zu streichen. Durch die Streichung erlischt die Mitgliedschaft des betreffenden Mitgliedes.

§ 6.

Der Vorstand besteht aus fünf Mitgliedern. Er wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden, einen Stellvertreter des Vorsitzenden, einen Schriftführer und einen Rechnungsführer. Das Amt des Schriftführers und des Rechnungsführers kann dem Vorsitzenden oder seinem Stellvertreter mitübertragen werden.

§ 7.

Der Vorstand wird von der Mitgliederversammlung immer auf ein Jahr gewählt. Die Wahl erfolgt in der ordentlichen Jahresversammlung des vorhergehenden Jahres.

§ 8.

Die ordentliche Jahresversammlung der Mitglieder findet in der Regel am ersten Dienstage im November statt. Die Mitglieder werden zur Versammlung durch Aufgabe der Einladungsschreiben zur Post geladen.

In der ordentlichen Jahresversammlung erfolgen:

1. die Wahl des Vorstandes,
2. Prüfung und Genehmigung der Rechnung über das vorhergegangene Geschäftsjahr, die vom Rechnungsführer bereits im ersten Vierteljahr nach Ablauf des Vereinsjahres dem Vorstande eingereicht werden muß,
3. Beschlußfassung über etwa vorliegende Anträge des Vorstandes oder von Mitgliedern.

Anträge von Mitgliedern sind drei Monate vor der Jahresversammlung beim Vorstande einzureichen.

§ 9.

Außerordentliche Mitgliederversammlungen sind vom Vorstande anzuberaumen, wenn dieser es für geboten hält oder wenn es von Vereinsmitgliedern entsprechend § 37 Absatz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs beantragt wird.

Die Einladung der Mitglieder erfolgt seitens des Vorstandes durch Briefe, die mindestens drei Monate vor dem Tage der Versammlung zur Post zu geben sind und die Tagesordnung der Versammlung enthalten müssen.

§ 10

Ueber die Mitgliederversammlungen ist ein Protokoll aufzunehmen, in dem die Beschlüsse der Versammlung wiedergegeben werden müssen. Das Protokoll ist von dem Vorsitzenden und zwei Vereinsmitgliedern zu unterzeichnen.

§ 11.

Der Verein giebt eine Vereinszeitschrift unter dem Namen „Entomologische Zeitung“ heraus, die jedem Mitgliede unentgeltlich zugesendet wird.

Ueber die Aufnahme der in der Zeitung abzudruckenden Aufsätze entscheidet die Redaktion, in zweifelhaften Fällen der für diesen Zweck bereits eingesetzte, aus drei Vereinsmitgliedern bestehende Ausschuß, dessen Mitglieder der Vorstand ernennt.

§ 12.

Die Benutzung der Vereinsbibliothek ist den Vereinsmitgliedern nach näherer Anordnung des Vorstandes derart gestattet, daß dem Verein daraus keine Kosten erwachsen.

§ 13.

Bei Auflösung des Vereins fällt dessen Vermögen der Stadtgemeinde Stettin zu, die es thunlichst in einer den Zwecken des Vereins entsprechenden Weise zu verwenden hat.

Inhalts-Verzeichniss.

Biologische Mittheilungen über einige Kleinschmetterlinge von Lehrer Schütze in Rachlau. S. 163. — Zwei neue Kleinschmetterlinge, beschrieben von Pfarrer A. Fuchs in Bornich. S. 180. — Die Arten der Hispinen-Gattung Cryptonychus von H. J. Kolbe. S. 184. — Bericht über eine entomologische Reise nach Centralbrasilien von Dr. Friedr. Ohaus in Hamburg. S. 204. — Beitrag zur Kenntniß der Lepidopteren-Fauna von Sumatra von H. Dohrn. S. 245. — Vereinsangelegenheiten. S. 253. — Satzung des entomologischen Vereins zu Stettin. S. 255. — InhaltsVerzeichniß. S. 258.

Ausgegeben im Februar 1900.

Entomologische Zeitung

herausgegeben von dem

entomologischen Vereine

zu Stettin.

Redaction: Dr. **Heinrich Dohrn**, Vorsitzender.

In Commission bei der Buchhandlung R. Friedländer & Sohn in Berlin.

No. 10—12. 60. Jahrgang. IV. Heft 1899.

Descriptions of the New Species

of

Phytophagous Coleoptera

obtained by Dr. Dohrn in Sumatra

by

Martin Jacoby.

(with plate.)

Dr. H. Dohrn has kindly submitted to me for determination and description, the collection of Phytophaga obtained by him at the East coast of Sumatra in the province of Deli; the exact localities where the specimens were obtained together with other particulars, have been given by Dr. Dohrn, in the Stettiner Zeitung for 1898 as a preface to the descriptions by Mr. Krüger, of the Neuroptera obtained at the same localities. In regard to the Phytophaga a very large number of species were collected by Dr. Dohrn, many of which are new and interesting. Although there is no doubt that the great island of Sumatra is at present very imperfectly explored in regard to its entomological treasures, yet we begin to get gradually a pretty fair idea of its fauna. Wallace, D'Alberti, Beccari, many Dutch entomologists and others have visited the island and Baly, Duvivier and myself have

worked out the Phytophagous Coleoptera from the material obtained by these explorers; in spite of this, nearly 50 new species are here described and many remain at present undetermined for want of more material. Besides these new species, Dr. Dohrn's collection contains very many previously described forms which I have not thought it necessary again to enumerate.

Sumatra seems certainly to have more species in common with India than with any other parts in this group of Coleoptera as well as in others and justifies its being included in the Indo-Malayan region. Of former publications on Sumatran Phytophaga the following may be mentioned:

Baly. Phytophaga Malayana in Transactions Entom. Soc. London. 1867.

Jacoby. Midden-Sumatra. Leyden 1886.

- Descriptions of new Genera and Species of Phytophagous Coleoptera from the Indo-Malayan and Austro-Malayan subregions in Annali del Muse Civico di Genova 1886. Serie 2. Vol. IV.
- Notes from the Leyden Museum 1887.
- Stettiner Entomol. Zeitung 1895.
- Annali del Museo Civico di Storia naturale di Genova 1896.

Besides these publications numerous other species from Sumatra have been described by Lefèvre, Duvivier, Allard and myself in different entomological Journals. A few species from the island of Sumba were likewise obtained by Dr. Dohrn and are described here.

Crioceridae.

Lema sumbaensis sp. n.

Fulvous, the antennae (the basal joints excepted), black, thorax slightly longer than broad, nearly impunctate, elytra metallic blue, strongly punctate-striate anteriorly, more finely so posteriorly, the ninth row entire.

Length 6 mill.

Head not much constricted behind the eyes, impunctate, fulvous as well as the labrum, antennae extending slightly below the base of the elytra, black, the basal two joints fulvous, the second joint moniliform, the third and fourth joints equal, the terminal three joints shorter than the preceding ones; thorax very slightly longer than broad, the sides not much constricted, the basal sulcus shallow, the disc with some extremely fine punctures at the middle and anteriorly, the anterior angles rounded, scutellum small, dark fulvous, its apex truncate, elytra with a shallow depression below the base, metallic blue, regularly and rather strongly punctate-striate anteriorly, the punctures gradually decreasing in size towards the apex, where they are very closely placed, almost forming striae, the interstices at the same place convex, impunctate; below sparingly pubescent, fulvous as well as the legs, the latter more closely covered with yellowish pubescence.

Hab. Sumba.

Similar in its general coloration to many other Eastern *Lema's* but differing in the shape of the thorax and the black antennae, fulvous legs etc.

Lema verrucosa sp. n. (Fig. 1).

Fulvous, the antennae (the apical joints excepted) black; thorax impunctate, with a central piceous stripe; elytra black, foveolate-punctate, the interstices strongly elevate and reticulate.

Length 6 mill.

Head elongate, fulvous, eyes deeply notched, antennae extending below the middle of the elytra, black, the terminal two or three joints fulvous, third joint twice the length of the second one; thorax scarcely longer than broad, the anterior portion subcylindrical, the angles rounded, the middle deeply constricted, the basal sulcus deep and ending in the lateral constriction, the surface impunctate, the disc with a narrow piceous stripe, more or less distinct; scutellum black, its apex truncate;

elytra wider at the base than the thorax, without basal depression, black, shining, the basal margin sometimes stained with fulvous, the surface deeply foveolate, the interstices everywhere strongly convex and partly confluent and forming short costae near the apex; below and the legs fulvous, clothed with short yellow pubescence; claws piceous.

Closely allied to *L. variolosa* Baly but the antennae of different colour, the elytra without basal depression and with the interstices raised throughout the surface, the legs entirely fulvous; three specimens from Sockaranda.

Temnaspis Dohrni sp. n. (Fig. 3).

Black, pubescent, above rufous, antennae paler, head finely, thorax strongly and closely punctured, elytra finely punctured, pubescent, each with a black central spot or band near the suture.

Mas. Posterior femora with a strong spine, metasternum bituberculate.

Length 9—11 mill.

Head fulvous, very closely and finely punctured with a central fovea at the vertex, sparingly clothed with yellow pubescence, antennae flavous, the lower four joints darker and shining, the others opaque, clothed with yellow pubescence, the joints transversely subquadrate; thorax scarcely twice as broad as long, narrowed anteriorly, the sides slightly rounded, the disc raised at each side, the raised portion divided by central and lateral depression, closely and strongly punctured and clothed with flavous hairs, scutellum broad, its apex truncate; elytra much wider at the base than the thorax, rather strongly depressed near the middle, finely and rather closely punctured in irregular rows, the interstices furnished with single long yellow pubescence, a black spot of variable size and sometimes in shape of a short transverse band extends across the suture at the middle, the underside and the legs black, clothed with silvery white pubescence, the anterior femora flavous, the posterior femora very robust,

armed at their outer edge with a strong spur or spine in the male, the metasternum in the same sex raised at each side into a strong conical protuberance.

Four specimens of this species were obtained by Dr. Dohrn at Soekaranda: they differ from any of their allies in the system of coloration.

Temnaspis nigricollis sp. n. (Fig. 2).

Black, the labrum, palpi, antennae and the tarsi flavous: the head closely, the thorax finely and sparingly punctured and pubescent; elytra red, finely punctured, sides of the breast and abdomen, flavous.

Mas. Posterior femora with a stout spine, metasternum bituberculate.

Length 10 mill.

Head elongate, strongly constricted behind the eyes, finely and closely punctured at the vertex, the latter with a fovea, two others placed near the eyes, these organs very large and prominent, labrum and palpi flavous, antennae entirely flavous, the lower four joints shining, the rest opaque, subquadrately widened; thorax one half broader than long, narrowed anteriorly, the posterior angles prominent and oblique, the disc with a transverse groove near the anterior margin, deeply impressed at the sides, rest of the surface rather convex, with an oblique depression at the base at each side, black, shining, sparingly punctured and pubescent, the hairs of black colour, scutellum fulvous; elytra of a bright red colour, clothed with fulvous pubescence, transversely depressed below the base, finely punctured; below black, the sides more or less flavous, legs black, the tibiae more or less fulvous at their inner side, the tarsi flavous, the posterior femora in the male with a stout tooth near the apex, clothed like the rest of the legs with long yellowish and black hairs.

Distinguished by the black head and thorax and the bright red elytra.

From Soekaranda and Liangagas.

Gynandrophthalma occipitalis sp. n.

Fulvous, the vertex of the head, the antennae, the breast and the legs more or less black, thorax impunctate, elytra extremely finely punctured, black, shining.

Var. The underside and the femora fulvous.

Length 5 mill.

Head impunctate, fulvous, the vertex more or less black, shining, clypeus not separated from the face, impunctate, its anterior edge but feebly emarginate, eyes large, entire, antennae black, the lower three joints fulvous, the fourth and following joints very broadly flattened and dilated, pubescent, extending beyond the base of the thorax, the latter transverse, more than twice as broad as long, the sides nearly straight, the angles obtusely rounded, the surface entirely impunctate, reddish-fulvous, very shining, scutellum broad, its apex pointed, fulvous, elytra very shining, black, with rows of very minute punctures, closely placed; below clothed with fine yellow pubescence, the breast and legs blackish or fulvous, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints together.

Soekaranda.

Aspidolopha imperialis Baly var. (Fig. 4).

The single specimen of this species which is contained in this collection, belongs to a variety in which the elytral bands are united and occupy the entire disc.

Aspidolopha capitata sp. n.

Pale fulvous, densely pubescent below, antennae (the basal joints excepted) black, vertex of the head dark blue, thorax nearly impunctate, elytra very closely and finely punctured.

Length 8 mill.

Of subcylindrical shape, the vertex of the head finely rugose, dark blue, this colour divided from the fulvous portion by a straight line, clypeus separated from the face by a triangular, closely punctured depression, its anterior edge concave, more or

less piceous as well as the labrum, the antennae extending to the base of the thorax, black, the lower four joints fulvous, terminal joints strongly triangularly widened, thorax at least twice as broad as long, the sides slightly rounded, obliquely narrowed towards the apex, the median lobe broad, distinct, the surface impunctate, with the exception of a few fine punctures near the margins; scutellum broad, fulvous, its apex truncate; elytra parallel, strongly lobed below the shoulders, very closely and finely punctured, the apex nearly impunctate, the underside densely clothed with silky yellow pubescence; legs long and robust, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints together.

Easily separated from its allies by the uniform fulvous coloration and the blue vertex oft the head. Three specimens from Soekaranda.

Bucharis laevicollis sp. n.

Black, the basal joints of the antennae, the lower portion of the face and the legs fulvous, thorax impunctate, elytra with finely punctured striae, the base deeply punctured.

Length 2 mill.

Upper portion of the head entirely occupied by the eyes, which meet at the top, the clypeus fulvous, labrum piceous, antennae short, extending to the base of the thorax only, the terminal joints short and thickened, black, the lower five joints fulvous; thorax more than twice as broad as long, nearly subcylindrical, the sides strongly deflexed, the lateral margins nearly straight, strongly narrowed anteriorly, the anterior margin preceded by a transverse groove, the posterior one accompanied by a row of deep punctures, the rest of the surface entirely impunctate, the sides with a narrow oblique groove, the base of the posterior margin pointed at the middle, fitting into the base of the scutellum, the latter lanceolate, narrow, elytra subcylindrical, black, very shining, evenly and strongly striate-punctate, the punctures of

elongate shape. those at the base deep and large. the interstices impunctate costate at the sides; below black. the legs fulvous; prosternum much broader than long.

Hab. Liangagas.

In the constraction of the eyes which occupy the entire sides and top of the head. this species agrees with *B. oculatus* Jac. likewise inhabiting Sumatra. but the strongly transverse and entirely impunctate thorax at once separate *B. laericollis* from this and the other species of the genus. Three specimens.

Oomorphus caeruleus sp. n.

Below black. above dark blue. thorax finely and subremotely punctured. elytra more strongly punctured in closely approached. semiregular rows: prosternum strongly narrowed posteriorly.

Length 4 mill.

Of strongly convex and posteriorly narrowed shape. the head flat. impunctate. bluish. the clypeus separated from the face by an obsolete semicircular depression, antennae very short. black. the second joint short and stout. the intermediate ones slender. the apical joints strongly widened. thorax transverse. narrowed anteriorly. the sides nearly straight. oblique. the basal margin sinuate at the sides. its median lobe semiacute. the surface very finely but not closely punctured: scutellum very small: elytra strongly narrowed posteriorly. very convex. the apex rounded. the disc more strongly punctured than the thorax. the punctures arranged in rather closely approached. semiregular rows; below and the legs bluish-black. the prosternum much longer than broad. strongly narrowed posteriorly, the claws simple.

Closely allied to *O. sumatrana* Jac. but of blue not black colour. the elytra more strongly. closely and less regularly punctured.

From Soekaranda.

Eumolpidae.

Nodina fulvicollis sp. n.

Dark fulvous or piceous below, the head, antennae and thorax fulvous, the latter remotely and strongly punctured, elytra pointed posteriorly, black, strongly subgeminate punctate-striate.

Length 3 mill.

Head with a few fine punctures, fulvous, the middle with a longitudinal groove, clypeus separated from the face, subquadrate, impunctate, antennae fulvous (the last joints wanting) third and the following two joints elongate; thorax more than twice as broad as long, the sides feebly rounded, strongly deflexed, the surface remotely and rather strongly punctured, fulvous, the spaces near the margins nearly impunctate, scutellum piceous, elytra very convex, strongly pointed at the apex, the shoulders prominent, the punctures strong and arranged in eight, not very regular double rows, the outer two interstices more or less costate towards the apex, the latter obscure fulvous; below and the legs dark fulvous, stained with piceous, the posterior femora entirely of the latter colour.

At once distinguished from any other species of the genus by the fulvous head and thorax; the black colour of the elytra gradually changes to fulvous at the extreme apex. Two specimens from Soekaranda.

Nodostoma Dohrni sp. n.

Fulvous, the eighth and ninth joint of the antennae black, two apical ones white, thorax impunctate with a central black spot, elytra with deep basal depression, nearly impunctate, the sutural and lateral margins and a spot within the depression, black, knees and tarsi piceous, anterior femora strongly dentate.

Length 6 mill.

Head impunctate, fulvous, clypeus wedgeshaped, separated from the face by deep lateral grooves, the sides of which are strongly raised at the base of the antennae, its surface impunctate,

the anterior edge deeply concave, mandibles black, antennae long and slender, fulvous, the eighth and ninth joints black, the terminal two joints whitish, the fourth and the following joints distinctly longer than the third; thorax not more than one half broader than long, the sides rounded, the angles prominent, the disc with a transverve groove in front of the anterior margin, entirely impunctate, fulvous, the middle with a black lozenge-shape spot, scutellum fulvous; elytra deeply depressed below the base, the basal portion raised, deeply punctured within the depression only and in front of the shoulders, the rest of the surface nearly impunctate, fulvous, the sutural and lateral margins narrowly black, the disc with an elongate or more transverse shaped black spot placed within the basal depression; underside and legs fulvous, the latter elongate, the anterior femora with a stout tooth, the posterior ones less strongly toothed, the knees and the tarsi more or less black or piceous.

Sockaranda.

Almost entirely similar in coloration as *N. apicicorne* Lefèv. excepting the antennae which have the 4th to the 9th joint black in the latter species; in the same insect the vertex of the head is rugose-punctate and the thorax strongly punctured, both parts in the present species are entirely free from punctures. *N. nigromaculatum* Lefèv. has differently coloured antennae and a punctured thorax, also a short elytral costa at the shoulders.

Aulexis longicornis sp. n.

Testaceous, closely pubescent, antennae nearly as long as the body in the male, the head and thorax obscure piceous or fulvous, closely punctured, elytra punctured like the thorax, clothed with silvery grey pubescence.

Length 5 mill.

Head very finely punctured at the vertex, the epistome strongly but remotely punctate, the eyes very large, antennae extending nearly to the apex of the elytra, pale testaceous, the

second and third joints nearly equal, both short, the others elongate, thorax with deep lateral sulci, the sides threedentate, the anterior portion punctured like the head, the basal part, closely and strongly punctate, the surface pubescent like the elytra, the latter of paler colour, punctured like the base of the thorax, punctuation nearly obsolete near the apex, the underside of rather darker colour than the upper surface, finely and sparingly pubescent.

Soekaranda and Liangagas.

This *Aulexis* is one of the smaller species, distinguished by the long antennae, the very finely punctured head and anterior portion of the thorax in connection with its coloration the elytra being of paler colour than the other parts. Whether this species is identical with *A. pallida* Lefèv. likewise from Sumatra I am not able to say, as the description is not detailed enough: the general colour of the insect is described as pale fulvous; no mention is made of the different punctuation at the basal portion of the thorax or its darker colour and the description applies nearly equally to any species of the genus since mainly generic characters are given. Lefèvre's species moreover is four millim. in length. The specimens which I look upon as females of the present insect have much shorter antennae, the latter only extending below the base of the elytra, but other differences I am not able to find.

Aulexis elongata Jac.

Specimens from Liangagas and Soekaranda agree well with the typical form described by me from Si-Rambé, in Sumatra: the colour of the antennae which is black, excepting the three or four basal joints, well distinguish this insect, but the legs are subject to variation in this respect, in most case however they are flavous, with the tarsi more or less piceous.

Aulexis Wallacei Baly.

There are specimens from Soekaranda and Liangagas before me which vary greatly in size but not in any essential characters

warranting a specific separation, the head and thorax in all is blackish, but in three specimens (females) the same parts are fulvous, although the size and sculpture agrees with the type; all the species of this genus are probably much subject to variation and much material is required to satisfactory separate them.

Tricliona fulvifrons sp. n.

Black, the head, the basal joints of the antennae, the abdomen and the legs fulvous; thorax very finely punctured, elytra punctate-striate at the base only, black, the apex flavous.

Length 5 mill.

Head impunctate, fulvous, clypeus not separated from the face, eyes very large, their diameter broader than the space dividing them, antennae extending to the middle of the elytra, filiform, black, the lower four joints fulvous, third and fourth joints equal; thorax twice as broad as long, the sides rounded, the angles distinct, the surface finely punctured, the spaces in front of the lateral margins impunctate, elytra wider at the base than the thorax, distinctly depressed below the base, strongly punctate-striate at the latter place, the punctures gradually disappearing below the middle, black, the apex more or less flavous, thorax below and the breast black, the abdomen and the legs fulvous, the anterior femora dilated into a strong triangular tooth, the other femora with a small tooth.

Soekaranda.

Of shining black colour, easily distinguished by the fulvous head and the flavous apex of the elytra.

Colaspoides fulvitarsis sp. n.

Obscure dark blue below, above purplish-black, the basal joints of the antennae and the tarsi fulvous, head closely, thorax remotely punctured, elytra finely punctate-striate, transversely depressed below the base, legs unarmed.

Var. The head, underside and the legs fulvous.

Length 5—5$^1/_2$ mill.

Of convex, oblong shape, nearly black with a slight purplish tint, the head more distinctly blue, very finely and closely punctured, the clypeus more strongly punctured, the labrum fulvous, antennae rather short, the terminal joints strongly thickened, black, the lower eight joints more or less fulvous; thorax nearly three times broader than long, the sides rounded, narrowly margined, the surface widened at the middle, strongly convex, very finely and remotely punctured; elytra not wider at the base than the thorax, ovate convex, distinctly depressed below the base, finely punctured in rather closely approached regular rows, the punctures at the sides and within the depression stronger, the interstices smooth and impunctate, the space between the shoulders and the lateral margin raised and smooth; below and the legs bluish, the femora unarmed, the tarsi fulvous.

Soekaranda.

This *Colaspoides* differs in coloration from any of its Eastern congeners, the variety or aberration probably represents an immature specimen.

Cleoporus sumbaensis sp. n.

Fulvous, terminal joints of the antennae black, thorax finely and subremotely punctured, elytra greenish-aeneous, strongly punctate-striate.

Var. Thorax aeneous.

Length 4 mill.

Head fulvous with a slight aeneous gloss, finely and sparingly punctured, the eyes surrounded by a broad sulcus, clypeus separated by a transverse groove, transversely subquadrate, its anterior edge slightly emarginate at the middle, labrum fulvous, antennae not extending to the middle of the elytra, black the lower five joints fulvous, the third joint slightly longer than the fourth; thorax subcylindrical, one half broader than long, the sides straight, slightly oblique, the surface finely but not very closely punctured, scutellum piceous, elytra subcylindrical, aeneous,

strongly and regularly punctate-striate, the striae at the sides abbreviated below the shoulders and before the apex, the interstices at the same places more or less costate, below and the legs fulvous, the anterior femora rather strongly dilated into a tooth, the others to a less degree so, the posterior four tibiae emarginate at the apex, the claws bifid, the anterior margin of the thoracic episternum convex; prosternum broad.

Hab. Sumba Island.

I cannot separate from this species specimens which have the vertex of the head as well as the entire thorax coloured like the elytra, there are no other structural differences.

Halticinae.

Aphthona flaveola sp. n.

Flavous, the antennae (the basal three joints excepted) black, thorax subquadrate, impunctate, elytra with a few microscopically fine punctures, tarsi stained with fuscous.

Length 3 mill.

Head impunctate, the vertex more or less piceous or dark fulvous, frontal tubercles transverse, clypeus with a central ridge, antennae extending to the middle of the elytra, rather robust, black, the lower three joints fulvous, second and third joints short, equal, fourth as long as the two preceding joints together; thorax scarcely one half broader than long, the sides nearly straight, the anterior angles slightly thickened, the surface impunctate, elytra rather convex, with a few scarcely perceptible punctures, below and the legs flavous, the tarsi slightly stained with fuscous.

Hab. Sumba.

This species resembles several European forms in its uniform flavous coloration, but the antennae are nearly black, the thorax has almost straight sides and is but little convex and the elytra are slightly widened at the apex.

Sebaethe depressa sp. n.

Oblong-ovate, depressed, pale fulvous or testaceous, the intermediate joints of the antennae black, thorax fulvous, impunctate, elytra distinctly and closely punctured, testaceous, a narrow transverse band at the base and a broader one behind the middle, black.

Length 4—5 mill.

Of flattened shape, the head impunctate, shining, frontal tubercles narrowly transverse, the clypeus perpendicularly deflexed, with an acute central ridge, antennae rather long and slender, the lower three and the terminal two joints, fulvous, the others black, basal joint elongate, the third joint one half longer than the second one, thorax strongly transverse, of equal width, the sides rounded, with a narrow reflexed margin, the angles acute, the surface impunctate, fulvous, elytra widened towards the middle, flattened, closely and finely, but distinctly punctured, the punctures nearly obsolete near the apex, the ground colour testaceous, the base with a narrow transverse black band, surrounding the shoulders, another broader band is placed below the middle and is widened at the sides, extending a little way upwards at the latter place, below and the legs testaceous or fulvous, the posterior femora strongly incrassate, abdomen finely pubescent.

Liangagas, Sinabong.

Allied to *S. 4-pustulata* Baly but of totally different shape, not convex but depressed, the antennae of different colour and the elytral bands not connected by a sutural black stripe.

Sphaeroderma semiregularis sp. n.

Below and the legs more or less piceous, above fulvous, antennae black, the lower two and the apical joint fulvous, thorax extremely closely and finely punctured, elytra finely punctured, the punctuation arranged in partly regular rows, the interstices more irregularly punctured.

Length 5 mill.

Head impunctate, the frontal elevations broad and obliquely shaped, the carina convex and strongly raised, terminal joint of the palpi robust, elongate and pointed, antennae extending beyond the base of the elytra, black, the basal two and the apical joint fulvous, the second and third joint equal, robust, short, the following joints widened, apical joint acute, thorax nearly three times broader than long, the sides obliquely narrowed towards the apex, the anterior angles thickened, the basal margin sinuate at each side near the scutellum, the entire surface very minutely and closely punctured, elytra slightly narrowed at the apex, the latter rounded, the surface more strongly punctured than the thorax, the punctures arranged in semi-regular rather distant rows which become obsolete near the apex, extra punctures are placed between the rows and some very fine punctures are also seen at the interstices when viewed under a strong lens, elytral epipleurae very broad and concave, below partly or entirely piceous, the legs nearly black, prosternum much broader than long, metasternum strongly punctured.

Soekaranda and Liangagas.

This species differs from *S. Rafflesi* Jac. in the shape of the frontal elevations of the head, which, although rather broad, are much narrower than in that species and obliquely shape, the antennae have the basal two joints fulvous only and the elytral punctuation is finer and more distantly placed and the underside and legs are not fulvous but piceous; *S. Modiglianii* Jac. another closely allied species from Sumatra, has likewise very broad and flattened frontal tubercles, the antennae extending to the middle of the elytra and their basal four joints fulvous, the thorax is still more transversely shaped, its anterior angles distinctly oblique and the elytral punctuation is close and strong.

Sphaeroderma nigromarginatum sp. n.

Fulvous, the apical joints of the antennae and the posterior legs black, thorax extremely finely and closely punctured, elytra

more distinctly and rather closely punctate-striate, the sides from the base to the middle black.

Length 4—5 mill.

Head impunctate, the frontal tubercles nearly obsolete, broad, the carina not acutely raised, rather broad, antennae extending to the base of the elytra, black, the lower three joints fulvous, the third joint slightly longer than the second, the following joints thickened and closely pubescent, thorax more than twice as broad as long, scarcely narrowed in front, the sides nearly straight, the anterior angles obtuse, the surface microscopically punctured, elytra finely punctured in closely approached rows, the lateral margins from the base to below the middle black, below dark fulvous or piceous, the abdomen paler, the posterior legs black.

Sinabong.

Of this species I have two specimens before me, one obtained by Dr. Dohrn which is smaller and has the sides of the thorax black as well as those of the elytra, and another, contained in my collection, likewise from Sumatra in which the thorax is entirely fulvous, but this specimen does not differ in any other way from the smaller one and is no doubt only a variety; I know of no other *Sphaeroderma* from this region, similarly marked.

Sphaeroderma seminigrum sp. n.

Dark fulvous below, the head, antennae (the basal joints excepted) and the thorax black, elytra fulvous, extremely finely punctured in semi-regular rows, legs black.

Length 3 mill.

Head impunctate, black, the frontal tubercles very small, labrum flavous, eyes very large, antennae short and robust, black, the lower three joints flavous, the second and third joints equal, the terminal joints strongly thickened; thorax of usual transverse shape, the sides nearly straight, the surface extremely

minutely and rather closely punctured, the median lobe produced and rounded, scutellum small, fulvous, elytra more strongly punctured, in closely approached, semiregular rows; below fulvous, the legs black, the tarsi more or less fulvous again.

Soekaranda and Liangagas.

A small species and resembling several others from the East in many structural details, but differing in the black head and thorax in connection with the large eyes and the black legs; in one specimen the lateral margin of the elytra is partly black also.

Hyphasis abdominalis sp. n.

Black, the thorax flavous, impunctate, elytra extremely minutely punctured anteriorly, black, abdomen more or less flavous.

Length 5 mill.

Of elongate shape, the head impunctate, black, very shining, deeply transversely grooved between the eyes, the latter very large, the frontal elevations strongly raised, trigonate, contiguous the clypeus deflexed, the antennae extending beyond the middle of the elytra, black, the second joint slightly shorter than the third, the following joints nearly equal, longer than the third joint; thorax twice as broad as long, the sides moderately rounded, with a narrow margin, the anterior angles thickened and slightly produced, the surface convex, impunctate, flavous, scutellum black; elytra scarcely perceptibly punctured at the anterior portion only, the rest impunctate, black, shining, with a very narrow reflexed, obscure fulvous margin, their epipleurae very broad and concave, below black, the posterior femora strongly incrassate, the first joint of the posterior tarsi longer than the following joints together, clawjoint strongly incrassate; prosternum narrow, flavous, abdomen of the same colour.

Smaller and much narrower in shape than *H. nigripennis* Jac. likewise from Sumatra, the head and legs black as well as the breast, the antennae of different structure etc.

From Soekaranda.

Hyphasis biplagiata sp. n.

Below and the femora flavous, the antennae (the basal two joints excepted) and the tibiae and tarsi more or less black, head and thorax fulvous, impunctate, elytra extremely minutely punctured, piceous, each with an illdefined spot below the shoulders, fulvous.

Length $4^1/_2$—5 mill.

Of broadly ovate shape, the head impunctate, fulvous, the frontal elevations strongly raised, the clypeus very acutely carinate between the antennae, eyes very large, antennae extending beyond the middle of the elytra, black, the first two joints fulvous, third and following joints of nearly equal length, slightly widened; thorax rather more than twice as broad as long, the sides evenly rounded, narrowly margined, the anterior angles slightly produced; the surface impunctate, fulvous, scutellum obscure fulvous, elytra only visibly punctured when seen under a strong lens, nearly black, with a rather obscure fulvous small spot of elongate shape, immediately below the shoulders, elytral epipleurae fulvous, very broad and concave; posterior femora very strongly incrassate, obscure fuscous at the apex, tibiae and tarsi piceous, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints together.

Soekaranda and Liangagas.

Distinct in its coloration from any of its allies.

Acrocrypta Duvivieri sp. n.

Fulvous, terminal joints of the antennae black, the last flavous, thorax nearly impunctate, elytra purplish or violaceous, strongly and closely punctured, the punctures partly arranged in rows.

Length 5 mill.

Head fulvous, impunctate, frontal tubercles small, oblique, clypeus broad, antennae short and robust, black, the lower three joints fulvous, the others strongly widened and pubescent, the

last joint flavous. thorax three times broader than long. the sides straight. the anterior angles obliquely thickened, posterior margin strongly rounded. the disc with some very fine punctures, irregularly placed. scutellum fulvous. elytra rounded and convex. strongly and closely punctured, the punctures partly arranged in rows. the last interstice at the sides obsoletely longitudinally costate; below and the legs fulvous.

Hab. Perak. also Isle Bodjo (my collection), Soekaranda. Liangagas. Sumatra (Dohrn).

Distinguished from *A. purpurea* Baly by the fulvous head. thorax and under side. In some specimens the elytra are much more finely punctured. but I can see no other differences and it is probably sexual.

Acrocrypta gibbosa sp. n.

Very convex and widened medially. fulvous, antennae black, the basal joints fulvous. the last flavous. thorax impunctate. elytra purplish blue. finely and moderately closely punctured.

Length 8 mill.

Head impunctate, fulvous. the frontal elevations flat and broad. bounded behind by narrow oblique grooves, clypeus very broad, impunctate. palpi strongly swollen, antennae with the lower five joints fulvous, the following five black. the apical one flavous, third joint elongate. as long as the first: thorax three times broader than long. strongly widened at the middle. the posterior margin rounded and sinuate, the anterior angles thickened. acute. the surface entirely impunctate. scutellum black. elytra distinctly widened at the middle, purplish blue. finely and moderately closely punctured, their apex nearly impunctate. the epipleurae very broad and concave. below and the legs fulvous, impunctate; prosternum very narrow, longitudinally sulcate.

Soekaranda.

This handsome and rather large species has almost the shape of a *Coccinella*, the elytra being strongly widened medially;

it is a larger insect than the preceding one and the elytral punctuation is finer in all specimens.

Chaloenus latifrons Westw.

The specimens obtained at Soekaranda by Dr. Dohrn agree very nearly with Westwood's description, but differ in having the clypeus blackish, not yellowish, the eyes in the male are also rather prominent but not anything like those in *C. oculatus*.

Chaloenus abdominalis sp. n.

Fulvous, the antennae (the apical joints excepted) the tibiae and tarsi and the abdomen black, thorax impunctate, elytra greenish-aeneous, punctured within the basal depression only.

Length 6 mill.

Mas. Head perpendicular, pale fulvous, the eyes prominent, the clypeus triangular, piceous, with a central longitudinal and deep lateral grooves, impunctate, antennae extending beyond the middle of the elytra, black, the apical three joints pale yellowish, basal joint long, its apex suddenly thickened, second short, the third and fourth more elongate, nearly equal, the following joints shorter and broader, the terminal three very short; thorax more than twice as broad as long, rather convex, the sides feebly rounded, the surface impunctate, reddish-fulvous, scutellum fulvous, elytra with the usual deep basal depression, the latter with a few punctures, a short row of punctures also placed within the shoulders to the base, rest of the surface impunctate, very shining, greenish-bronze colour, below and the femora fulvous, the tibiae and the tarsi as well as the abdomen blackish.

Soekaranda.

This species certainly differs considerably from its allies in the structure of the antennae, which have the third and fourth joints nearly equal while in the others the third joint is very elongate; the colour of the abdomen further separates the present insect of which I seem to have the sexes before me, as in the female the antennae are shorter and the third and fourth joints

still shorter than in the male. the eyes are also scarcely so prominent.

Another closely allied species is the following.

Chaloenus semipunctata sp. n.

Piceous. the head. antennae, thorax and the femora fulvous. thorax impunctate. elytra nearly black. scarcely depressed below the base, with short rows of punctures not extending below the middle. third and fourth joints of the antennae equal.

Length 6 mill.

Fem.? Head impunctate. fulvous. the clypeus thickened. without grooves but with an acute central ridge at its upper portion. eyes not prominent. antennae entirely fulvous. of the same structure as in the preceding species; thorax likewise of similar shape and impunctate. scutellum black. elytra scarcely depressed below the base. piceous. the latter impunctate. the disc with three short rows of punctures not extending beyond the middle. a fourth row placed within the shoulders and extending to the base. below and the tibiae and tarsi black.

Hab. West-Sumatra (my collection).

Although I only possess a single apparently female specimen of this species. it differs so entirely in the fulvous antennae and their equal third and fourth joints. in the absence of an elytral basal depression. the presence of short rows of punctures and in the dark breast and abdomen. that there is no doubt of its specific distinction.

Chaloenus subcostatus sp. n. (Fig. 8).

Flavous. antennae piceous, the penultimate two joints whitish, thorax impunctate. transversely sulcate, elytra aeneous. deeply foveolate punctate. the interstices at the sides longitudinally costate. tibiae and tarsi fuscous.

Length 5 mill.

Closely allied to *C. aeneipennis* Jac. likewise from Sumatra, but with differently coloured antennae and sculptured elytra; the

head impunctate, fulvous, the eyes not prominent, the clypeus thickened with a central longitudinal ridge, antennae slender, black, the basal three joints more or less fulvous, the ninth and tenth joints whitish or fulvous, basal joint very elongate, thickened at its apex, third and following joints gradually diminishing in length; thorax short, transverse, constricted at the base, the anterior angles thickened, the disc transversely sulcate, impunctate and shining, fulvous, scutellum aeneous; elytra much wider at the base than the thorax, greenish-aeneous, the entire disc impressed with deep foveolate punctures, the interstices irregularly rugose and transversely reticulate, the sides with two or three costae which are joined at their apex, below and the femora fulvous, the tibiae and tarsi blackish.

Soekaranda.

There were five specimens of this species obtained by Dr. Dohrn, and although, as already remarked the species is closely allied to *C. aeneipennis*, the totally different sculpturing of the elytra which are in consequence less shining than in that species, will at once distinguish *C. subcostatus*, but it is not impossible that the latter may represent the female of the first named insect.

Chaloenus oculatus sp. n. (Fig. 7).

Testaceous, antennae (the apical three joints excepted) tibiae and tarsi piceous, thorax impunctate, elytra metallic dark green, the base deeply depressed, punctured within the depression only.

Mas. Head with enormously protruding eyes, placed on lateral projections, lower portion of the face perpendicularly flattened, bisulcate.

Length 7 mill.

Head testaceous, impunctate, the extreme vertex piceous, the eyes protruding beyond the thorax, placed at the end of lateral projections, lower portion perpendicular, flat, furnished with two oblique grooves, antennae extending to the middle of

the elytra, nearly black, the apical three joints whitish, basal joint extremely long, suddenly thickened at the apex, second short, third joint three times longer than the preceding, the following joints gradually shortened, thorax three times broader than long, the sides rounded before the middle, the angles rather oblique, the surface convex, impunctate, testaceous, elytra greenish-aeneous, deeply depressed below the base, the depression with a few punctures, indicating rows, rest of the surface impunctate, below and the legs testaceous, the tibiae and tarsi piceous.

Soekaranda.

Of this species, greatly distinguished by the extraordinary development of the lateral portion of the head, I possess a single specimen from Sumatra; although allied to *C. latifrons* Westw. the head, antennae and the underside are of different coloration and the position of the eyes is unique amongst the whole of the *Phytophaga*, resembling very much the same organs in the Crabs amongst the Crustacea. The female is unfortunately unknown to me.

Luperomorpha sumbaensis sp. n.

Black, shining, the anterior legs more or less piceous or fulvous, thorax impunctate, elytra extremely minutely punctured.

Length 3 mill.

Head black, impunctate, the frontal tubercles small, transverse, clypeus swollen with a highly raised central ridge, antennae long and robust, black, the lower three joints dark fulvous, second and third joints very small, subequal, fourth very elongate, the intermediate joints widened, thorax scarcely one half broader than long, the sides straight, the anterior angles thickened, the posterior ones obliquely rounded, the surface impunctate, black, shining, scutellum broad, elytra extremely finely and somewhat closely punctured, shining, black.

Sumba Island.

Closely allied to *L. trivialis* Weise from China and entirely resembling it in its coloration, but the upper surface is not

alutaceous as Weise describes his species, and the thorax is impunctate, the elytra also are very finely punctured and shining.

Docemasia gen. n.

Body narrowly elongate, the antennae very long and filiform, the second and third joint very small, palpi incrassate at the penultimate joint, thorax subquadrate without sulcus, the posterior angles rounded, scutellum triangular, elytra wider at the base than the thorax, irregularly punctured, metallic, their epipleurae extremely narrow below the middle, posterior femora incrassate, tibiae non-sulcate, all armed with a small spine, the first joint of the posterior tarsi as long as the following joints together, claws appendiculate, prosternum scarcely visible between the coxae, the anterior cavities closed.

The small insect for which this genus is proposed, has the general appearance of a species of *Longitarsis:* the structural characters which distinguish the present genus, are the long antennae with their very short second and third joints, the nearly invisible prosternum and the closed anterior coxal cavities; the posterior femora are very distinctly incrassate, leaving no doubt as to the proper place of the genus among the *Halticinae*, where it may perhaps best be placed near *Cerotrus* Jac. which has likewise very short second and third joints of the antennae, but differs in the strongly transverse thorax and other details.

Docemasia caerulea sp. n.

Below black, above metallic dark blue, thorax very sparingly and finely punctured, elytra rather strongly and closely punctate, the base of the tibiae fulvous.

Length 3 mill.

Head with a few very minute punctures, dark blue, the frontal elevations in shape of narrow transverse ridges, clypeus distinctly raised between the antennae, palpi robust, eyes large, antennae extending to the apex of the elytra; black, the first joint fulvous at its extreme base, the second and third joint very

small, the others elongate, of nearly equal length; thorax subquadrate, about one half broader than long, the posterior angles rounded, the sides straight, the surface with a few very fine punctures, scutellum broad, bluish; elytra dark blue or greenish, rather strongly punctured; below and the legs black, the coxae and the base of the tibiae fulvous.

Soekaranda and Liangagas.

Gallerucinae.

Oides pallidicornis sp. n.

Head, the breast and the legs black, antennae (the basal joint excepted) flavous, thorax and elytra testaceous or flavous, the former impunctate, the latter with irregular double and single rows of deep punctures, abdomen spotted with black.

Length 9—10 mill.

This species agrees entirely with *O. pectoralis* Cl. (*nigripes* Jac.) in colour and punctuation, but seems to differ constantly in the pale flavous antennae (these are black in *O. pectoralis*) which have only a black spot at the upper side of the basal joint; I can find no other charakters of distinction, but all the specimens from Sumatra show this difference and as there are no intermediate stages before me, I must look upon this species as a distinct one or at least as a local form. *O. nigripes* is moreover found in India and seems to possess longer antennae.

Hab. Sumatra (my collection), Soekaranda (Dohrn).

Aulacophora terminata sp. n.

Flavous, thorax fulvous, finely punctured, the transverse sulcus straight, elytra black, shining, finely and closely punctured, the lateral margins near the apex and the latter flavous.

Mas. The intermediate lobe of the last abdominal segment flat.

Length 6 mill.

This is another of the smaller species of *Aulacophora* with black elytra for the greater part and closely allied to *A. apici-*

pennis Jac. It will only be necessary to point out the differences between the two species; in the present insect the antennae, which are flavous, extend to about the middle of the elytra, and have the third and fourth joints equal, in *A. apicipennis* the third joint is distinctly longer than the fourth, the thorax is more closely punctured in *A. terminata* and the elytra, instead of having a small flavous spot placed at the apical angle near the suture, have a narrow flavous stripe extending from the apex a little upwards along the sides; the sexual characters are also entirely different in the males of the two insects; the present one, instead of having the median lobe of the last abdominal segment deeply sulcate as in *A. apicipennis* has this portion nearly flat, the female has the apex of the corresponding segment entire.

Hab. Soekaranda.

Aulacophora Dohrni sp. n.

Black, the head and thorax fulvous, the antennae and the anterior legs flavous, elytra without basal depression, finely punctured, flavous, the base with a more or less broad transverse black band.

Length 6 mill.

Head impunctate, fulvous or flavous, the labrum black, antennae rather long, flavous, the lower two joints more shining than the others, third and fourth joint equal, thorax with the transverse sulcus straight and moderately deep, the disc impunctate, fulvous, scutellum black, elytra without basal depression slightly longitudinally sulcate near the suture, very finely punctured, flavous, the black band at the base generally extending to one third of their length, its posterior edge deeply concave near the sides, the underside and the legs black, the anterior femora and tibiae more or less flavous, last abdominal segment trilobate, the median lobe not sulcate.

Soekaranda, Liangagas.

This species seems certainly distinct from *A. rosea* Fab., *A. lata* Baly and *A. Gestroi* Jac.; it is smaller than either of them and the colour of the underside and legs is different; of the five specimens I have before me, only one has the black portion of the elytra extending beyond the middle in the others this colour occupies only the anterior third; the last abdominal segment in the male has its apex very obscurely indented at each side (this can only be seen with great attention and a strong lens), the male organ is long and slender, its apex strongly pointed; *A. rosea* is always larger, more brightly marked and the structure of the last abdominal segment in the male is different, its median lobe deeply sulcate; *A. bicolor* Web. is much larger and the labrum is concolorous with the face. Two specimens are also contained in the present collection, which agree in everything with the type of *A. Dohrni* except in having the scutellum, entire underside and the legs flavous, but whether they represent a variety or a distinct species, more material is necessary to settle this point.

Ozomena Dohrni sp. n.

Reddish-fulvous, antennae black, the basal two joints fulvous, the apical three, white, thorax subquadrate, bifoveolate, impunctate, elytra violaceous, closely punctured and finely rugose, without costae.

Length 6 mill.

♂. Head impunctate, transversely grooved between the eyes, clypeus with strongly raised central ridge, antennae closely pubescent, the basal two joints fulvous, the second one extremely small, the third to the eighth joints black, of equal length, the last three yellowish-white; thorax nearly as long as broad, subquadrate, more or less deeply bifoveolate, smooth and shining, scutellum black, elytra very closely and strongly punctured, the interstices finely transversely rugose, below and the legs fulvous or the tibiae and tarsi fuscous.

Soekaranda.

The subquadrate thorax (not longer than broad as in *O. impressa* Fab.) and the entire absence of any elytral costae will distinguish this species; the male, which probably differs in the structure of the antennae, is unknown to me.

The following species contained in my collection seems closely allied but distinct.

Ozomena viridipennis sp. n.

Below and the legs piceous, antennae black, the apical three joints yellowish, head fulvous, with metallic gloss, thorax bluish-black, bifoveolate, elytra metallic green, closely and strongly punctured, without costae (♀).

Length 6—7 mill.

Head impunctate, light or darker fulvous, with a more or less distinct metallic bluish gloss, labrum and palpi piceous, antennae rather short, black, pubescent, the third and following joints of nearly equal length, the apical three, yellowish white; thorax slightly broader than long, the margins straight, the surface impunctate, bifoveolate, the foveae nearly contiguous, metallic bluish black, scutellum black, elytra metallic dark green, closely and strongly punctured, the interstices everywhere finely rugose, below fulvous or piceous as well as the legs with a more or less distinct bluish tint.

West-Sumatra.

Of this species, two very nearly identical female specimens are contained in my collection, they differ so entirely in coloration from any other species of the genus, that I do not doubt their specific distinction, the colour of the underside and that of the legs in connection with the absence of elytral costae and the colour of the head will distinguish the species.

Ozomena intermedia sp. n.

Reddish-fulvous, the antennae black, the basal two joints fulvous, the 9th and 10th whitish, the 11th black, thorax bifo-

veolate, impunctate, elytra violaceous, greenish or blue, closely and strongly punctured with traces of feeble longitudinal costae.

Length 7 mill.

Soekaranda.

This *Ozomena* is again closely allied to *O. Dohrni*, *O. impressa* and especially so to *O. bodjoensis* Duviv. It will only be necessary to point out the differences: from the first named, the species differs in the longer antennae and their much more elongate joints as well as in their black apical joint and the traces of elytral costae, the species is also larger and broader in shape; *O. impressa* has the thorax longer than broad and the elytra distinctly costate; *O. bodjoensis* agrees in nearly every respect, but the head is described as having a deep subquadrate fovea at the vertex which is not the case here, and the elytra are given with distinct and posteriorly joined costae, even more pronounced than in *O. impressa*. On the contrary all the specimens to the number of five agree in having the elytra closely and strongly punctured in somewhat irregular double rows which are feebly divided by indications, not real costae. All the specimens seem to belong to the female sex and as Duvivier had the same sex before him of his species, they cannot be identical; the last four joints of the antennae in *O. intermedia* are rather more elongate than the others with the exception of the third joint. *O. Modiglianii* Jac. has entirely black antennae and irregularly punctured elytra.

Xenoda parvula sp. n.

Pale testaceous, finely pubescent, the intermediate joints of the antennae fuscous, thorax impunctate, transversely sulcate, elytra closely pubescent, finely rugosely punctured, tibiae and tarsi fuscous.

Mas. The eighth joint of the antennae enormously thickened and elongate.

Fem. The same joint less thickened but distinctly elongate.

Length 5 mill.

Head impunctate, shining, pale fulvous or testaceous, the frontal elevations strongly raised, clypeus triangular, convex, palpi incrassate at the penultimate joint, the antennae robust, the basal and the apical three joints testaceous, the others fuscous, first joint robust, curved, second very small, moniliform, third twice as long, the following joints still longer, the eighth subcylindrical, very strongly widened and elongate, the ninth scarcely longer than the second joint, the tenth long and flattened, the last more slender and elongate; thorax very short, nearly three times broader than long, the sides straight, feebly narrowed at the base, the disc transversely sulcate impunctate, elytra finely rugose, clothed with fine whitish and rather long pubescence, legs slender, flavous like the under surface, the tibiae and tarsi blackish.

Soekarauda.

This small species agrees in all principal characters with the other members of the genus, but the antennae are differently structured; there is only a single male specimen contained in this collection and not in a very good condition, but sufficient to show the differences from the typical forms which generally have the third and following joints of the antennae greatly developed and often furnished with a spine; the present insect resembles in size *X. basalis* Jac. but differs in its entirely pale coloration and the structure of the antennae, this applies also to *X. pallida* Jac. which is besides of three times larger size; there is a general appearance of all the species of *Xenoda* by which they may be mostly recognized, that is the very short, transverse and sulcate thorax.

Xenoda spinicornis Baly.

I think, there is not much doubt, that Duvivier has described the female of this species as *Theopea Weyersi* (Bull. Soc. Ent. Belg. 1885); his description at all events and especially the short, transverse and sulcate thorax agrees entirely with Baly's species. I know, moreover, of no true species of *Theopea* (*Ozomena*) in which the elytra are pubescent.

Sastra apicicornis sp. n. (Fig. 14).

Dark blue, antennae black, the apical three joints yellowish-white, head and thorax rugose, the latter deeply bisulcate, elytra purplish, finely rugose and pubescent, tibiae and tarsi black.

Length 6 mill.

Of elongate shape, the head strongly rugose, with a central longitudinal groove, frontal elevations very narrow, transverse, antennae long and slender, black, the apical three joints yellowish-white, third joint very elongate, twice as long as the fourth, this and the following joints equal; thorax transverse, the sides straight at the base, slightly rounded before the middle, the angles feebly tuberculate, the surface closely and strongly punctured, dark metallic blue, the disc deeply transversely sulcate anteriorly, the sulcus interrupted in the middle, the base with another short transverse triangular fovea, scutellum broad, opaque, elytra finely rugose and wrinkled, purplish, sparingly pubescent; below dark blue, finely pubescent, tibiae and tarsi black, the first joint of the posterior tarsi as long as the following three joints together, claws bifid, anterior coxal cavities open.

Soekaranda, Liangagas.

Emathea intermedia sp. n. (Fig. 15).

Fulvous, the tibiae and tarsi more or less piceous, thorax strongly transverse, impunctate, elytra strongly widened posteriorly, dark violaceous, finely and closely punctured.

Length 6—9 mill.

Of strongly widened shape posteriorly, the head fulvous, impunctate, the frontal elevations broad and flat, clypeus distinctly raised, broad, antennae filiform, entirely fulvous or flavous, the third joint double the length of the second, much shorter than the fourth joint: thorax more than twice as broad as long, the sides straight, the anterior angles oblique, anterior margin concave, the sides with a narrow margin, the surface entirely impunctate, fulvous, scutellum piceous; elytra very feebly depressed below

the base very finely and rather closely punctured, dark violaceous or purplish, below and the legs fulvous or flavous, the tibiae and tarsi more or less piceous or black.

Soekaranda.

Closely allied to *E. fulvicornis* Jac. but distinguished by the fine elytral punctuation, also by the broader frontal elevations and clypeus, the colour of the antennae separates the species from the other members of the genus, but their structure does not differ from those of the genus *Antipha* although the widened posterior shape agrees with *Emathea*.

Cynorta pallipes sp. n.

Black, head, thorax and legs pale fulvous, thorax bifoveolate, impunctate, elytra bright metallic green, strongly and closely punctured, extreme apex finely impunctate, sparingly pubescent.

Length 4 mill.

Head impunctate, transversely grooved between the eyes, the frontal elevations and the clypeus strongly raised, palpi thickened at the penultimate joint, antennae long and slender, black, the basal joint pale below, the third and following joints of nearly equal length; thorax subquadrate, slightly broader than long, the sides straight, slightly narrowed at the base, the disc deeply bifoveolate, impunctate, pale fulvous, scutellum black; elytra wider at the base than the thorax, deeply and closely punctured, bright metallic green, the interstices somewhat convex and transverse, the apex much more finely punctured and furnished with single hairs, legs pale flavous, the first joint of the posterior tarsi elongate.

Soekaranda.

This small species agrees in coloration with *C. capitata* Jac. and *C. monstrosa* Jac. also from Sumatra, but the deep and strong as well as close elytral punctuation and the small size distinguish it: there are only two specimens before me, glued to a card and I am unable to say anything about the sex, but in

the two allied species mentioned above the head in the male insect is deeply excavate.

Galerucella inconspicua sp. n.

Obscure brownish-fuscous, finely pubescent, the antennae, tibiae and tarsi black, thorax impunctate, obsoletely depressed, elytra opaque, convex, very finely and closely punctured.

Length 7 mill.

Of convex, posteriorly slightly widened shape, entirely opaque and finely pubescent, the head impunctate, the frontal elevations flattened, elongate and pointed, the clypeus strongly raised in shape of a transverse ridge, eyes round, rather large, antennae not quite extending to the middle of the elytra, robust, black, the lower three joints dark fulvous, the third joint double as long as the second and one half longer than the fourth joint, terminal joints rather thickened and slightly shorter; thorax twice as broad as long, the sides obsoletely angulate before the middle, the surface with a central groove and very obsoletely depressed at the sides, of a dull opaque appearance, impunctate and finely pubescent, scutellum large, its apex truncate, elytra wider at the base than the thorax, very closely and finely punctured, the punctures rather more distantly placed at the anterior portion, elytral epipleurae broad at the base, concave, absent near the apex, below and the legs dark fulvous, the tibiae and tarsi black, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints together, claws bifid, the anterior coxal cavities open.

Hab. Sumatra (Wallace) my collection.

Sastroides crassipalpis sp. n.

Obscure testaceous, finely pubescent, thorax glabrous, with three impressions, strongly and sparingly punctured, elytra broad and convex, rather dilated, very finely and closely punctured, clothed with grey pubescence, palpi very robust.

Length 9—10 mill.

Head glabrous, finely rugosely punctured at the vertex, the middle less closely so, frontal elevations as well as the clypeus strongly raised, last joint of the palpi strongly incrassate, eyes large, antennae extending slightly beyond the middle of the elytra, testaceous, the third joint very elongate, one half longer than the fourth, terminal joints shorter than the fourth joint, thorax at least twice as broad as long, the sides rounded before the middle, slightly constricted at the base, the posterior angles rather oblique, anterior angles tuberculiform, the disc with a lateral transverse and a basal longitudinal depression, shining and glabrous, sparingly but strongly punctured, scutellum broad, its apex rounded, elytra rather dilated posteriorly, pale fuscous or testaceous very finely and closely punctured and clothed with fine grey pubescence, the sides with a rather broadly reflexed and more strongly punctured margin, their epipleurae broad, concave and continued to the apex, below nearly glabrous, the legs slender, tibiae unarmed, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints together, claws bifid, the anterior coxal cavities open.

Soekaranda.

Of this species, there are seven specimens before me, all of a fuscous grey colour, and of robust shape; in a former paper of mine on *Phytophaga* from Burma (Genoa Annals) I have already referred to the present species of which I however can find no description and must assume that I have overlooked to describe it. *S. unicolor* Jac. likewise from Sumatra exactly resembles the present insect but must I think find its place in another genus, since the palpi are slender and the elytral epipleurae indistinct below the middle, the thorax is likewise of other shape. *S. bimaculata* Jac. is of nearly similar appearance, but the thorax is longer, without the oblique posterior angles and is strongly and rather closely punctured, the elytra have also a blue round spot placed near the middle.

Sastroides fuscipennis sp. n.

Below testaceous, the antennae, tibiae and tarsi blackish, thorax flavous, strongly punctured and deeply impressed, elytra fuscous, finely rugose-punctate and clothed with greyish pubescence.

Length 5 mill.

Head flavous, finely rugose, the frontal elevations small but distinct, clypeus strongly raised, labrum piceous, palpi strongly incrassate, eyes large, antennae extending to the middle of the elytra, black, the basal joint flavous below, third joint distinctly longer than the fourth; thorax twice as broad as long, the sides angulate before the middle, constricted at the base, the angles distinct, the disc with a deep lateral and a triangular basal depression or fovea, very strongly and closely punctured, flavous, shining, scutellum broad, fuscous, pubescent, elytra very closely and finely rugose-punctate, fuscous, closely covered with short greyish pubescence, their epipleurae broad and continued below the middle, underside and legs testaceous, closely pubescent, the anterior four tibiae and the tarsi piceous, the metatarsus of the posterior legs scarcely longer than the second joint, claws bifid, the anterior coxal cavities open.

Soekaranda and Liangagas.

The general appearance of this species is much like that of a *Galerucella* but the incrassate palpi and long third joint of the antennae places it in the present genus.

Sastracella gen. n.

Body ovate, pubescent, palpi and antennae filiform, the third joint of the latter elongate, thorax transverse, the sides rounded, the surface deeply depressed at the sides and at the base, elytra finely rugose and pubescent, their epipleurae indistinct below the middle, tibiae unarmed, longitudinally channelled, the metatarsus of the posterior legs as long as the following joints together, claws bifid, the anterior coxal cavities open.

It is necessary to erect this genus for the reception of some species of ovate, more or less dilated shape which are closely

allied to the genus *Sastra* but differ in the more transversely shaped thorax and its rounded sides and in the absent elytral epipleurae below the middle, also in the long metatarsus of the posterior legs. In this genus must be placed *Sastra unicolor* Jac. and *S. fulvipennis* Jac.

Sastracella sumatrana sp. n.

Testaceous, the tibiae and tarsi black, thorax transverse, with three fovea, sparingly punctured, elytra black or fuscous, finely punctured and pubescent.

Length 6 mill.

Head rugosely punctured, the frontal elevations transverse, strongly raised, clypeus rather broad, palpi filiform, eyes very large, antennae testaceous or fulvous, nearly extending to the apex of the elytra, the third joint one third longer than the fourth, terminal joints shorter than the preceding ones; thorax twice as broad as long, the sides rounded, the posterior margin somewhat sinuate, the surface deeply transversely depressed at the sides and at the base, testaceous, shining, strongly but not closely punctured, scutellum broad, testaceous, elytra nearly black or fuscous, finely rugose, closely covered with grey pubescence, below and the legs testaceous, finely pubescent, the knees, tibiae and tarsi blackish.

Soekaranda.

Niasia caeruleipennis sp. n. (Fig. 6).

Head bluish black, antennae black, the basal joint of the latter and the thorax flavous, impunctate, elytra metallic blue, finely and very closely punctured, below piceous, legs flavous.

Mas.? Antennae with the 8th and 9th joints strongly dilated.

Length 4 mill.

Of ovate, convex shape, the head impunctate, bluish-black, transversely grooved between the eyes, the frontal elevations very broad, nearly contiguous, clypeus triangularly raised, eyes very large, antennae closely approached at the base, black, the lower

three joints flavous, first joint elongate and thickened, second short, third nearly twice as long, the following four joints very short, nearly moniliform, the eighth triangularly dilated, the ninth longer, also very strongly thickened, tenth cylindrical, elongate, as well as the terminal one which is strongly pointed, thorax twice as broad as long, of equal width, the sides feebly rounded, the surface rather convex, impunctate flavous, scutellum broad, piceous, elytra widened towards the middle, distinctly and very closely punctured, metallic blue, legs flavous, the breast and abdomen as well as the tarsi more or less piceous.

Liangagas, Soekaranda.

This is the second species of the genus originally described by me from Nias (Annali Mus. Genova 1889); it agrees entirely in structural characters with the type but differs totally in coloration and unless the Nias specimen should prove to be an entirely fulvous variety, the present species will be easily distinguished. I am at present unable to say whether the structure of the antennae is peculiar to the male sex only, not having enough material before me to decide this, but it is probable that the female possesses simple antennae.

Diorhabda robusta sp. n.

Very broad and robust, pale fuscous, finely pubescent, the antennae (the basal joints excepted) and the tibiae and tarsi black, thorax finely rugose-punctate without spots, elytra sculptured like the thorax and finely pubescent.

Length 10—12 mill.

Head finely rugose, without spots, the clypeus strongly raised, eyes large, frontal elevations obsolete, antennae short and robust, not extending to the middle of the elytra, black, the basal two joints testaceous, third and fourth joints equal, terminal joints shorter and thinner; thorax more than twice as broad as long, the sides widened at the middle and forming an obsolete angle, narrowed or constricted anteriorly, the anterior angles in

shape of a small tubercle, the surface finely rugosely punctured, with a very shallow lateral and central depression, the interstices very sparingly pubescent, scutellum broad, its apex truncate; elytra very finely and closely rugose-punctate, and closely covered with short grey pubescence, their epipleurae broad and concave anteriorly, continued below the middle, tibiae black, unarmed, claws bifid, the anterior coxal cavities closed.

Soekaranda.

A species of very broad and robust appearance and clothed with very short pubescence which cannot be placed in *Galeracella* on account of the closed coxal cavities.

Metellus laevipennis Jac. (Fig. 12).

At the time of my description of this species (Genova Annali 1885) I only knew the male insect, which, like the type of the genus, is distinguished by having the third joint of the antennae strongly dilated and broadly flattened; Dr. Dohrn has now obtained besides this sex the females, which were captured at Soekaranda, which differ from the males, in having as usual, simple, filiform antennae, the third joint of which is slightly longer than the others; the head and thorax vary in colour from fulvous to piceous. Like so many other genera, the present genus is merely established on the male structural character of the antennae, as there is little else to distinguish it from *Dorydea* or *Platyxantha*, but it will at all events help in the classification of the species.

Metellus nigripennis sp. n.

Fulvous, the antennae, tibiae and tarsi fuscous, thorax impunctate, bifoveolate, elytra black, extremely finely punctured, depressed below the base.

Mas. The third joint of the antennae thickened, subcylindrical and elongate.

Fem. Antennae shorter, simple, fulvous.

Length 7 mill.

Head elongate, the vertex smooth and impunctate, fulvous, the clypeus swollen with a central ridge, very finely rugose and opaque, penultimate joint of the palpi incrassate, antennae in the male nearly extending to the apex of the elytra, fuscous, the basal joint fulvous below, short and thick, the second one extremely small, the third elongate, thickened, the upper edge slightly angulate near the base, the following two joints equal, of normal shape, the others more elongate, thorax one half broader than long, the sides widened before the middle, the angles distinct, the surface impunctate, fulvous, bifoveolate, scutellum blackish, large elytra distinctly depressed below the base, very finely and rather closely punctured, black, with a slight bluish gloss, their epipleurae broad and extending to the apex, legs slender, the tibiae unarmed, black, like the tarsi, and closed with fine yellowish pubescence, anterior coxal cavities closed.

Sockaranda.

Two species of this genus have been described up to the present, the generic name of *Neocharis*, first given to it by myself has been subsequently altered to *Metellus*, but Baly described the genus later again under the name of *Nacrea*, his species *N. maculata* is synonym with *Metellus fulvicollis* Jac. The present insect differs from both its allies in the differently structured third joint of the antennae and in the entirely black elytra: the female has simple and entirely fulvous antennae and resembles much a species of *Cynorta*, it is however a very much broader insect than any species of that genus, both in regard to the thorax and the elytra.

Platyxantha coxalis sp. n.

Terminal joints of the antennae, the body and legs black, thorax bifoveolate, fulvous, impunctate, elytra fulvous, closely and rather strongly punctured, the extreme base of all the femora flavous.

Mas. The terminal joints of the antennae thickened.

Length 8 mill.

Head elongate, impunctate, frontal elevations transverse, antennae extending to the middle of the elytra, black, the lower three or four joints fulvous, second joint very small, third as long as the first, the following joints slightly shorter, gradually thickened, terminal joint much longer than broad, thickened but pointed; thorax subquadrate; scarcely broader than long, the surface impunctate, fulvous, bifoveolate, scutellum broad, pale fulvous, elytra rather flattened, not depressed below the base, comparatively strongly and closely punctured, the punctuation rather finer towards the apex, below and the legs black, the abdomen finely pubescent, the base of the femora flavous, penis very short and broad, its apex broadly rounded.

Soekaranda.

Of this species there are apparently only male specimens before me which resemble in the structure of the antennae and in general coloration *P. apicalis* Baly; but in that species the last two joints of the antennae as well as the scutellum are black, only the elytra are less strongly punctured and the posterior tibiae have a styliform process which is absent in the present insect.

Platyxantha sumatrana sp. n. (Fig. 9).

Reddish fulvous, the antennae and legs flavous, thorax impunctate, bifoveolate, elytra finely and sparingly punctured, with a slight purplish gloss.

Mas. The intermediate joints of the antennae triangularly dilated, the terminal two joints slender, the posterior tibiae with a short styliform process.

Length 8 mill.

Head produced, fulvous, impunctate, acutely ridged between the antennae, labrum and palpi flavous, antennae nearly extending to the end of the elytra in the male, shorter in the female, flavous, the basal joint curved, the second very small, moniliform, the third and fourth elongate, equal, thickened at the apex, the following joints strongly triangularly dilated, the apex of each

produced, the terminal two joints slender again; thorax subquadrate, narrowed at the base, the surface entirely impunctate, bifoveolate, fulvous, elytra wider at the base than the thorax, very feebly depressed below the base, finely punctured with some traces of longitudinal sulci near the sides in some specimens, of a reddish fulvous colour with a slight purplish gloss, below rather darker fulvous, smooth and shining, legs slender, flavous, the first joint of the posterior tarsi longer than the following joints together.

Liangagas.

In this species the antennae have no joints suddenly thickened like several others of the genus, but their intermediate joints are gradually widened, in other respects the species does not differ structurally from *Platyxantha*, in the female the antennae are entirely filiform and the posterior tibiae have no styliform process.

Platyxantha bifasciata sp. n. (Fig. 10).

Pale fulvous, the tibiae and the underside fuscous, thorax with a few minute punctures, bifoveolate, elytra very finely punctured, each elytron with a sinuate longitudinal fuscous band not extending to the apex but curving towards the suture, abdominal segments margined with flavous.

Mas. Antennae with the fourth to the eighth joints triangularly dilated, the ninth strongly thickened as well as the tenth, the latter shorter, the terminal joint elongate and slender.

Length 8 mill.

Soekaranda. (A single specimen).

In all the principal structural characters and in the shape this species agrees with the preceding ones, but the antennae differ again in having the ninth and tenth joints dilated, both are of semicircular shape and the tenth is shorter than the preceding joint; the species is the only one known to me having elytral stripes, these are of sinuate shape and suddenly turn to

the suture near the apex. on this account the species will be easily recognized. Only a single male specimen was obtained.

Platyxantha monstrosa sp. n. (Fig. 11).

Below black, above dark fulvous, scutellum, the tibiae and tarsi blackish, thorax deeply bifoveolate, the foveae punctured, elytra extremely finely and sparingly punctured, abdominal segments margined with flavous.

Mas. Antennae with the ninth joint enormously dilated, the tenth, short and thick, subquadrate, terminal joint wanting.

Length 8 mill.

Soekaranda.

Again of similar shape and structure of the preceding species, but the antennae with the ninth joint extremely large and widened, more so than in any of the allied forms, the shape of this joint is something between a hatchet and a club, the tenth is also very thick but less than half the length of the preceding one, the third and fourth joints are nearly equal, elongate, the following are triangularly dilated and shorter; only a single male specimen is before me; the terminal joint of the antennae is probably elongate again as is generally the case. In *Dorydea insignis* Baly the antennae have the corresponding joints likewise enormously widened but their shape is quite different and they are also deeply hollowed out.

Platyxantha nigrolimbata sp. n.

Head and thorax fulvous, the antennae, the breast and the tibiae and tarsi black, thorax bifoveolate, impunctate, elytra extremely finely punctured, black or piceous, the disc more or less broadly flavous.

Var. Elytra flavous, the base and the apical margins narrowly black.

Length 6 mill.

Head impunctate, fulvous, the clypeus narrowly thickened, flavous, labrum and palpi piceous, antennae very thin and slender,

black, with fringes of rather long black hairs at the edges of the joints, the third joint the longest, the following slightly shorter, the basal joint elongate and thickened, thorax one half broader than long, fulvous, the sides slightly constricted at the base, the surface very shining, impunctate, deeply bifoveolate, scutellum black, elytra flattened, extremely finely punctured, the disc more or less broadly pale flavous, the base, sides and apex black; abdomen flavous, the breast, the apex of the femora and the tibiae and tarsi black, the metatarsus of the posterior legs as long as the following joints together, tibiae unarmed, the anterior coxal cavities closed.

Soekaranda.

The present insect resembles somewhat in coloration *Ateuidea variabilis* Jac. (Ann. Mus. Civico Genova 1886), but the antennae in that species are quite differently structured and the general size is much larger besides other differences. In the present species the clypeus in all the specimens is bright flavous in contrast to the fulvous head; it is probable that the four specimens before are females, the abdomen is too much shrivelled to come to definite conclusion in that respect.

Haplosonyx batuensis Jac. (Fig. 13).

Several specimens from Soekaranda contained in this collection agree with those described by myself in the Annali di Genova 1897 from the island of Batu; a specimen from Soekaranda is figured.

Dorydea nigripennis Jac. (Fig. 16).

Dr. Dohrn obtained specimens of this species at Soekaranda; the typical form with black elytra was described by myself in the Genoa Annals 1896 from Si-Rambé in Sumatra: in the present collections some specimens have the elytra fulvous, but the structure of the antennae as shown in the figure is identical.

Monolepta rufipennis sp. n.

Black, the antennae flavous, thorax impunctate, elytra rufous, extremely closely and distinctly punctured.

Length 5 mill.

Head black, impunctate, the frontal elevations trigonate, contiguous, the eyes very large, rather closely approached, the antennae extending beyond the middle of the elytra, flavous, the basal two joints black, the third joint slightly longer than the second one, the fourth longer than the preceding two joints together, the fifth and following joints still more elongate; thorax about one half broader than long, the sides and the posterior margin rounded, the surface rather convex, black, impunctate and shining, scutellum fulvous, elytra convex, rather widened posteriorly, rufous, shining, very closely and rather strongly punctured, the punctures distinct to the apex, their epipleurae indistinct below the middle; below black or fulvous, the legs black, the first joint of the posterior tarsi very elongate.

Soekaranda, also Perak (my collection).

M. Allard has described a *Monolepta* from Malacca (*M. castanea*) with which I cannot identify the present species, as Allard gives the entire colour as black, excepting the elytra which are rufous, this would therefore apply also to the antennae which are not black but flavous in *M. rufipennis*. The elytral punctuation also is not arranged in rows anteriorly nor does it disappear towards the apex, as the above named author describes his species. The underside in the Sumatran specimen is fulvous, in the one from Perak nearly black, but no other differences are present.

Candezea C-album sp. n.

Flavous, the antennae, tibiae and tarsi black, head and thorax fulvous, the latter subquadrate, impunctate, elytra black, extremely finely punctured at the base, the middle of the disc

of each with a c-shaped whitish band. the suture below the base deeply foveolate.

Length 5 mill.

Of convex. posteriorly widened shape. the head reddish-fulvous. impunctate. the lower portion rather flattened. eyes large. antennae long and slender. black. extending nearly to the apex of the elytra. the third joint one half longer than the second one. the others very long and thin; thorax not longer than broad. the sides straight. the angles oblique. the surface impunctate. reddish-fulvous. scutellum fulvous. elytra wider at the base than the thorax. convex. scarcely perceptibly punctured. black. the disc with a curved c-shaped yellowish-white stripe commencing below the base and extending to the middle of the suture. the including black space with a deep oblong fovea, elytral epipleurae continued below the middle. the underside and the base of the femora flavous. the rest of the legs black. the first joint of the posterior tarsi very long.

Liangagas and Soekaranda.

The elytral fovea in this species is probably peculiar to the male insect only. but is present in the four examples before me. the pattern of the elytra will distinguish the species at first sight.

Candezea circumducta sp. n.

Fulvous, the antennae and legs piceous. thorax impunctate. transverse. elytra extremely finely and closely punctured. black. the basal half in shape of a broad slightly curved band. surrounding the scutellum, yellowish-white. abdomen flavous. the breast blackish.

Mas.? The elytra with a sutural fovea below the base.

Length 4 mill.

Somewhat resembling the preceding species. but much smaller, the lower three joints of the antennae fulvous, the thorax one half broader than long. the angles not oblique and distinct,

the surface very finely punctured; elytra punctured like the thorax. the entire anterior half occupied by a broad whitish band surrounding the scutellum and not extending to the lateral margins. leaving a narrow sutural space of the black ground colour.

Hab. Sockaranda.

The above differences will at once distinguish this species from *C. c-album*, the sutural fovea is also less deep. *C. discoidalis* Jac. from Perak again resembles the present insect but is generally larger and has the apical joints of the antennae flavous and the apex of the elytra fulvous.

Candezea laticornis sp. n.

Black, the thorax, abdomen and the femora flavous, elytra extremely minutely and closely punctured. black, a transverse band at the middle pale flavous; antennae with the intermediate joints widened and pubescent.

Length 5 mill.

Head black, impunctate. deeply transversely grooved between the eyes. the latter very large. antennae black, the second and third joints small, the fourth and following joints rather widened, pubescent, thorax about one half broader than long. its sides straight at the base. feebly rounded before the middle, the disc impunctate. flavous, elytra wider at the base than the thorax. black, very closely and finely punctured, the middle with a rather broad transverse yellowish-white band not quite extending to the lateral margins and of somewhat variable width, elytral epipleurae continued below the middle, the abdomen and the femora flavous, the tibiae and tarsi black. the metatarsus of the posterior legs very elongate.

Sockaranda, also Java, Borneo and Perak (my collection).

From all nearly similarly coloured species of the genus and of *Monolepta* the present one may be known by the structure and the pubescence of the antennae which somewhat resemble those of the genus *Arcastes:* the present species possesses however

all the structural characters of *Candezea* and the closed anterior coxal cavities; the elytral pale band is however subject to variation in regard to its width in a longitudinal sense.

Candezea nigrilabrum sp. n.

Testaceous or flavous, the labrum and the scutellum black, head and thorax impunctate, elytra scarcely perceptibly punctured, the breast, tibiae and tarsi black.

Length 4 mill.

Head entirely impunctate, pale fulvous, the clypeus with a central ridge, labrum black, antennae extending to about the middle of the elytra, the lower joints pale fulvous, the others fuscous, basal joint long and curved, the second short, the third double the length, the others elongate, slightly longer than the third joint; thorax subquadrate, about one half broader than long, slightly constricted at the base, the margins nearly straight, the surface impunctate, coloured like the head, scutellum black, elytra wider at the base than the thorax and of paler colour, microscopically punctured, their epipleurae continued below the middle; abdomen and the femora flavous, the breast, tibiae and the tarsi black, metatarsus of the posterior legs elongate.

Soekaranda.

Of this small species two specimens are before me, one of them has a small elytral fovea below the base at the suture, probably a male character; the species may be known from its allies and those somewhat similarly coloured species of *Monolepta* by the system of coloration, notably the black breast, tibiae and tarsi.

Antipha Wallacei sp. n.

Head, thorax and the abdomen black, the antennae fulvous, elytra reddish-brown, finely and closely punctured, the apex black, thorax impunctate, legs fulvous or more or less black.

Length 6—7 mill.

Of the same coloration as so many other Sumatran *Phytophaga* but differing in detail from any of its congeners; the head in one specimen with two fulvous spots on the vertex, impunctate, the clypeus black, smooth and impunctate, the antennae flavous, the basal joint piceous (the fifth and rest of the joints wanting), thorax twice as broad as long, the sides straight, the anterior angles obliquely thickened, the surface obsoletely transversely depressed, black, shining and impunctate, scutellum fulvous; elytra with a very feeble depression below the base, rather strongly and closely punctured, reddish-fulvous, the apex to a small extend black; below fulvous, the legs and the abdomen black; in the other specimen the head is black with a faint trace of the fulvous spots, the third joint of the antennae is double the length of the second, the fourth joint more than twice the length of the third, the thorax has no depression and the elytra are more finely punctured and the legs are fulvous. Both specimens were obtained at Soekaranda and these differences are probably only sexual and the species subject to variation. *A. Wallacei* differs from *A. abdominalis* Jac. in the black abdomen, impunctate thorax and differently coloured elytra, from *A. variabilis* Jac. in the non pubescent elytra, fulvous breast etc. and from *A. bipartita* Jac. in being twice as large and in the black abdomen.

Macrima fuscolineata sp. n.

Testaceous, the breast and the abdomen more or less black, thorax subquadrate, bifoveolate, elytra very finely punctured, the lateral margin narrowly and a broad longitudinal stripe from the base to the apex, fuscous.

Var. The elytral stripes scarcely visible or more or less obsolete.

Length 8 mill.

Elongate and parallel, the head impunctate, the clypeus, and the frontal tubercles distinctly raised, antennae long and

slender, testaceous, the second joint very small, the third and following joints elongate and equal, thorax subquadrate, narrowed at the base, the sides widened before the middle, the angles not produced, the surface shining and impunctate, rather deeply bifoveolate, elytra much wider at the base than the thorax, very finely and closely punctured, the interstices with traces of longitudinal costae, very indistinct in the male, more marked in the other sex, the disc with a rather broad fuscous band commencing at the middle of the base and extending nearly to the apex, the lateral margins likewise narrowly fuscous; elytral epipleurae broad, extending to the apex, the breast and abdomen black, the latter margined with flavous at each segment, the last entirely of that colour, legs testaceous, the first joint of the posterior tarsi longer than the following three joints together, claws appendiculate, the anterior coxal cavities closed, the last abdominal segment of the male incised at each side, the median lobe transverse, slightly concave, the male organ long and slender, parallel, the apex rounded and produced into a small point at the middle.

Soekaranda.

This species differs in coloration from its allies; the well marked specimens are therefore easily recognized, but the elytral stripe varies greatly in intensity and is scarcely perceptible in some instances. Whether *M. abdominalis* Jac. is really distinct from the present species or represents only the unicolorous variety I am unable to say, as I have not now the type before me. But my description speaks of the tibiae as being piceous and the elytra having a depression below the base, which is not the case in the seven specimens before me.

Macrima nigrolimbata sp. n.

Fulvous above, the antennae and the femora flavous, the breast and the abdomen partly black, thorax impunctate, deeply bifoveolate, elytra finely and closely punctured, fulvous, the suture and lateral margins narrowly black.

Mas. The posterior tibiae curved and dilated at the middle.

Length 7 mill.

This and the following species have been formerly looked upon by myself as varieties of *M. abdominalis* Jac., but more material which has come to hand since have convinced me, that they really represent distinct species. The head and thorax of the present insect do not differ from the other allied forms, the antennae are likewise long and slender and of flavous colour, all the joints with the exception of the small second one are elongate and nearly equal in length, the thorax has the foveae deep and nearly contiguous, the scutellum is black, the elytra have a slight depression below the base and are very finely and closely punctured, with very slight traces of longitudinal costae, the extreme sutural and lateral margins are more or less distinctly black, the breast and the greater part of the abdomen is of the latter colour, the femora and the apex of the abdomen is flavous or fulvous, the tibiae and tarsi fuscous.

Hab. Soekaranda, also Borneo (coll. Jacoby).

The male of this species may at once be distinguished by the dilated posterior tibiae; the last abdominal segment has the usual lateral incisions, the middle lobe being flat and of transverse shape; the female can only be separated from those of the other species by the colour of the elytra.

Macrima flavoplagiata sp. n.

Fulvous, the antennae and the legs flavous, the scutellum, breast and abdomen black, thorax impunctate, bifoveolate, elytra not perceptibly punctured, fulvous, the space surrounding the scutellum, flavous.

Length 7—8 mill.

Similar in shape and structure to the preceding species, the antennae extending below the middle of the elytra, flavous, the intermediate joints slightly curved, the thorax impunctate, bifoveolate and narrowed at the base; the elytra with a distinct basal

depression with a few minute punctures at the base, the rest of the surface impunctate, dark fulvous, the space immediately round the scutellum flavous, the underside entirely black, the extreme apex of the last abdominal segment and the legs flavous; the male with the usual trilobate apex of the abdomen, the median lobe slightly concave.

Soekaranda, also Perak (coll. Jacoby).

That this species is really distinct from the preceding is proved by the simple not dilated tibiae of the male, the nearly impunctate elytra, which show no traces of any costae and their different coloration; in some specimens the basal portion of the elytral suture is more or less blackish. I have examined eight specimens.

Euphymasia gen. n.

Body broadly ovately rounded, palpi filiform, antennae rather short and robust, the second joint short, the third and following joints but little larger, terminal joints more elongate; thorax transverse, short, without depressions, the basal margin with a very small, obsolete notch at each side; elytra irregularly punctured, their epipleurae very broad, continued to the apex, legs short and robust, the posterior femora slightly thickened, the four posterior tibiae mucronate; claws appendiculate, prosternum narrow, but distinct metasternum abruptly truncate, slightly raised anteriorly, the anterior coxal cavities closed.

This genus seems somewhat allied to *Nancita* Alld. and *Dorydia* Baly, but in the first named genus the palpi are thickened and the metatarsus of the posterior legs is shorter than the following two joints together (in the present genus, the first joint is as long as the following two joints), the metasternum is not mentioned in Allard's description; in *Dorydia* the palpi are dilated, the antennae are filiform and their third joint is double as long as the preceding one, there is also an absence of the short notches at the base of the thorax which are also to be found in *Solenia*

Jac. (*Euphyma* Baly). The genus seems to be a form of transition between the *Halticinae* and *Galerucinae* without the strongly developed posterior femora.

Euphymasia Dohrni sp. n. (Fig. 5).

Fulvous, with slight aeneous gloss, thorax scarcely perceptibly punctured, elytra convex, closely and finely punctured.

Length 9 mill.

Head flat impunctate, the frontal elevations narrowly oblique, bounded by grooves behind clypeus broad at its apex impunctate, triangularly emarginate in front labrum with a row of deep punctures, mandibles robust and prominent palpi slender, the last joint acutely pointed, antennae not extending to the middle of the elytra, fulvous; thorax twice as broad as long, the sides very feebly rounded, the anterior margin nearly straight posterior margin rounded and produced at the middle, the surface extremely minutely punctured, scutellum broad, impunctate; elytra wider at the base than the thorax, more distinctly punctured than the thorax, the punctuation fine and very close, the surface with a slight metallic lustre; below and the legs fulvous, the apex of the tibiae clothed with fulvous pubescence.

Obtained in January at Soekaranda and Liangagas.

Pseudeustetha gen. n.

Body subquadrate-ovate pubescent, antennae short the intermediate joints widened, thorax transverse, the sides straight, the surface obsoletely bifoveolate, elytra closely and irregularly punctured and pubescent, their epipleurae continued below the middle, legs unarmed the first joint of the posterior tibiae longer than the following joints together, claws appendiculate, prosternum narrow, convex, mesosternum perpendicularly truncate, the anterior coxal cavities closed.

This genus will enter the *Hylaspinae* of Chapuis' arrangement on account of its robust subquadrate shape and that of

the mesosternum. which although not raised is truncate anteriorly and deflexed: from all the other genera placed in the present group. *Pseudenstetha* in distinguished by the pubescence of the entire upper surface and the long metatarsus of the posterior legs.

Pseudenstetha quadriplagiata sp. n.

Fulvous. the intermediate joints of the antennae black. thorax finely rugose punctate. pubescent. elytra very minutely punctured with larger punctures arranged in irregular rows. clothed with yellow pubescence. a large patch at the base and another near the apex black.

Length 8 mill.

Head with a few strigae and a fovea between the antennae. sparingly pubescent. eyes large. frontal elevations transverse. clypeus acutely raised. antennae extending a little below the base of the elytra. the lower three joints fulvous. the following five black. the ninth and tenth nearly white. the apical joint black again. third joint more than twice as long as the second. the fourth joint as long as the third. the following three widened. pubescent. the apical joints slender again; thorax twice as broad as long. slightly narrowed in front. the sides straight. oblique. the anterior angles obliquely thickened. the surface finely rugose. with an obsolete fovea at each side. the disc clothed with yellow pubescence. scutellum broad. elytra convex. scarcely broader than the thorax. clothed with long yellow pubescence. fulvous. the punctuation very fine with indistinct rows of larger punctures. the base with a large subquadrate black patch not extending to the basal margin and another smaller patch placed near the apex. below and the legs fulvous.

Soekaranda.

Two specimens only are before me. the black patches of the elytra are partly obscured by the pubescence.

Notes on previously described species.

Cleorina nigrita Jac.

I find that I have described two species under this name, one in the Stettiner Zeitung 1895 and the other in the Genoa Annals 1896. For the latter species I substitute therefore the name of *Cleorina sumatrana*.

Pachnephorus plagiatus Jac.

This species seems identical with *P. Bretinghami* Baly from India.

Sphaerometopa obsoleta Jac., **S. 4-punctata** Jac., **S. intermedia** Jac.

These three species must be placed in *Acrocrypta* on account of the closed anterior cavities.

Explanation of plate.

No. 1. *Lema verrucosa.*
2. *Temnaspis nigricollis.*
3. „ *Dohrni.*
4. *Aspidolopha imperialis* var.
5. *Euphymasia Dohrni.*
6. *Niasia caeruleipennis.*
7. *Chaloenus oculatus.*
8. „ *subcostatus.*
9. *Platyxantha sumatrana.*
10. „ *bifasciata.*
11. „ *monstrosa.*
12. *Metellus laevipennis.*
13. *Haplosonyx batuensis.*
14. *Sastra apicicornis.*
15. *Emathea intermedia.*
16. *Dorydia nigripennis.*

Verzeichniss der Phytophagen von Deli,

zusammengestellt von **H. Dohrn.**

In der Einleitung zu der vorstehenden Arbeit meint Herr Jacoby, es sei nicht nöthig, ein Verzeichniß der sämmtlichen von mir in Deli gesammelten Arten der von ihm bearbeiteten Gruppen der Phytophagen zu geben, welche schon anderweit beschrieben seien. Ich kann diese Ansicht nicht theilen, einmal, weil es an sich wichtig ist, die geographische Verbreitung genau festzustellen, um die Verwandtschaft der Sumatraner Fauna nach dem Festlande hin ebensowohl, wie nach den anderen malayischen Regionen zu detailliren, zweitens um auch für Sumatra selbst zu einer Uebersicht und Characteristik der faunistisch zu scheidenden Gebiete zu gelangen. Bei einem Lande, welches sich über 10 Breitengrade von Norden nach Süden erstreckt, welches in seiner ganzen Länge von einem hohen Gebirge durchzogen wird, ist als sicher anzunehmen, daß sowohl horizontal wie vertikal solche Gebiete vorhanden sind. Wenn nun auch bisher das entomologische Material aus einzelnen Gegenden recht lückenhaft ist, so glaube ich doch jetzt schon auf die große Verschiedenheit der Ausbeute aus zwei Lokalsammlungen hinweisen zu können, welche dort in der Entfernung von nur wenigen Meilen, aber in einer Höhendifferenz von rund 3000 Fuß gemacht sind, deren beide eine ziemlich große Artenzahl enthalten. Es sind das die Sammlung, welche Modigliani am Südrande des Toba See's gemacht hat, und die meinige aus dem Flachlande von Deli. Die Erstere ist von Jacoby in den Annali del Museo Civico di Storia naturale di Genova 1896 pag. 377 ff. vollständig mit 139 Arten verzeichnet; die in derselben Arbeit enthaltenen weiteren 25 Arten sind ohne genauere Angabe des Fundortes oder von der Westküste. Meine Ausbeute ist viel größer, was erklärlich ist, da auf ihre Erlangung längere Zeit verwendet ist und da vielleicht auch der Artenreichthum des heißen Tieflandes ein größerer ist. Unter den 271 von Herrn Jacoby bestimmten Arten befinden

sich nur 32, welche auch Modigliani gebracht hat. Dazu kommt, daß die Familien und Gattungen höchst ungleichmäßig vertreten zu sein scheinen. *Sagra* fehlt bei Modigliani, *Crioceriden* sind durch eine Art vertreten, ebenso *Aulacophora*, während in dem Tieflande von ersteren 15, von letzterer 20 Arten vorhanden sind.

Im folgenden Verzeichniß der von mir gesammelten Arten habe ich die auch vom Toba-See gebrachten mit einem Sternchen bezeichnet.

Sagrinae.

Sagra.

borneensis Jac.
femorata Drury.

Criocerinae.

Lema.

Beccarii Jac.
coromandeliana Lac.
cyanipennis Fabr.
Dohrni Jac.
femorata Germ.
Gestroi Jac.
haematomelas Lac.
palpalis Lac.
quadripunctata Oliv.
separata Jac.
striatopunctata Lac.
verrucosa Jac. n. sp.

Crioceris.

impressa Fabr.
quadripustulata Lac.
semipunctata Fat.

Megalopodinae.

Temnaspis.

Dohrni Jac. n. sp.
nigricollis Jac. n. sp.

Clytrinae.

Aspidolopha.

Buqueti Lac.
capitata Jac. n. sp.
imperialis Baly.

Gynandrophthalma.

malayana Baly.
occipitalis Jac. n. sp.

Cryptocephalinae.

Bucharis.

*constricticollis Jac.
laevicollis Jac. n. sp.

Melixanthus.

binaculicollis Baly.

Cryptocephalus.

apicipennis Baly.
cinnabarinus Suffr.
Gemmingeri Jac.
suspectus Baly.

Lamprosominae.

Oomorphus.

caeruleus Jac. n. sp.

Eumolpinae.

Nodostoma.

Bohemani Baly.
Dohrni Jac. n. sp.

frontale Baly.
multicostatum Jac.
nigripes Baly.
*nigrosuturatum Jac.
Standingeri Jac.

Nodina.
fulvicollis Jac. n. sp.
*fulvitarsis Jac.
multicostata Jac.
robusta Jac.

Aulexis.
elongata Jac.
longicornis Jac. n. sp.
*Wallacei Baly.

Callisina.
fasciata Baly.

Sclodonta.
nitidula Baly.

Aoria.
Bowringi Baly.
nigripes Baly.

Phytorus.
dilatatus Jac.
nigrolimbatus Lef.
simplex Lef.

Pachnephorus.
Bretinghami Baly.

Apolepis.
atra Lef.

Tricliona.
fasciata Lef.
fulvifrons Jac. n. sp.

Demotina.
serraticollis Baly.
*sumatrana Jac.

Trichochrysea.
evanescens Baly.
hirta Fab.

Cleorina.
*aulica Lef.
fulvitarsis Lef.
malayana Jac.
nigrita Jac.
*ornata Jac.

Pyropida.
sumptuosa Baly.

Rhyparida.
pinguis Baly.

Abirus.
piceipes Baly.

Corynodes.
fraternus Baly.

Colasposoma.
splendidum Fab.
inconstans Baly.
mutabile Baly.
nigriventre Baly.

Colaspoides.
fulvitarsis Jac. n. sp.
Modiglianii Jac.
nigripes Jac.

Chrysomelinae.

Agasta.
formosa Hope.

Chalcolampra.
octodecimguttata Fab.

Halticinae.

Acrocrypta.
dimidiata Baly.

Duvivieri Jac. n. sp.
gibbosa Jac. n. sp.
Mouhoti Baly.

Nisotra.
gemella Erichs.

Haltica.
cyanea Web.
birmanensis Jac.

Lactica.
sumatrana Jac.

Aphthona.
sumatrana Jac.

Phyllotreta.
Downesi Baly.

Sphaerometopa.
acroleuca Wied.
*imitans Jac.
obsoleta Jac.

Chaloenus.
abdominalis Jac. n. sp.
*capitatus Jac.
latifrons Westw.
subcostatus Jac. n. sp.

Hyphasis.
abdominalis Jac. n. sp.
biplagiata Jac. n. sp.
inconstans Jac.
parvula Jac.
unifasciata Jac.

Cerotrus.
bimaculatus Jac.

Docemasia.
caerulea Jac. n. sp.

Sebaethe.
affinis Jac.
depressa Jac. n. sp.
lusca Fab.
sumatrana Jac.

Argopus.
angulicollis Clark.

Sphaeroderma.
cyanipennis Jac.
*flavoplagiata Jac.
*limbatipennis Jac.
*Modiglianii Jac.
*nigromarginata Jac.
parvula Jac.
semiregularis Jac. n. sp.
seminigra Jac. n. sp.
striatipennis Jac.
*sumatrana Jac.
varipennis Jac.

Eucycla.
*elegantula Jac.

Ophrida.
nigripennis Baly.

Psylliodes
Balyi Jac.
*fulvipes Jac.

Allomorpha.
*glabrata Jac.

Euneamera.
sumatrensis Har.

Galerucidae.

Oides.
apicalis Jac.
duodecimpunctata Clark.
metallica Jac.
pectoralis Clark.
sumatrensis Blanch.

Aulacophora.
antennata Baly.
apicipes Jac.
atripennis Fabr.
Batesi Jac.
bicolor Web.
Boisduvali Baly.
coffeae Horn.
cornuta Baly.
denticornis Jac.
Dohrni Jac. n. sp.
flavomarginata Duviv.
frontalis Baly.
luteicornis Fab.
orientalis Horn.
palliata Fab.
postica Chap.
quadrimaculata Chap.
rosea Fab.
*similis Oliv.
terminata Jac. n. sp.

Pseudocophora.
brunnea Baly.
Erichsoni Baly.
*sumatrana Jac.

Phyllobrotica.
unicolor Illig.

Malacosoma.
cyanicollis Jac.
viridis Jac.

Miltina.
dilatata Chap.

Ozomena.
Dohrni Jac. n. sp.
impressa Fab.
intermedia Jac. n. sp.
nigricollis Jac.

Mimastra.
fulvipennis Jac.
pallida Jac.
Platteeuwi Duviv.
rugosa Jac.
violaceipennis Jac.

Xenoda.
*basalis Jac.
parvula Jac. n. sp.
spinicornis Baly.

Sastra.
apicicornis Jac. n. sp.
*sulcicollis Jac.

Sastroides.
bimaculatus Jac.
crassipalpis Jac. n. sp.
fuscipennis Jac. n. sp.
unicolor Jac.

Emathea.
aeneipennis Baly.
*Balyi Jac.
*fulvicornis Jac.
intermedia Jac. n. sp.
violaceipennis Baly.

Cynorta.
capitata Jac.
pallipes Jac. n. sp.
variabilis Jac.

Diorhabda.
robusta Jac. n. sp.

Gallerucella.
Hageni Jac.

multimaculata Jac.
rugosa Jac.

Sastracella.
sumatrana Jac. n. sp.

Orthoxia.
Boisduvali Clark.

Cerophysa.
nodicornis Wied
sumatrensis Jac.
viridipennis Jac.

Nadrana.
bella Baly.
pallidicornis Baly.
Raapi Jac.

Arcastes.
biplagiatus Baly.
sanguineus Jac.
suturalis Jac.

Haplosoma.
abdominalis Jac.

Haplosomoides.
serena Boh.

Sumatrasia.
unicolor Jac.

Niasia.
caeruleipennis Jac.

Eustheta.
variabilis Jac.

Metellus.
fulvicollis Jac.
laevipennis Jac,
nigripennis Jac. n. sp.

Dorydea.
insignis Baly.
*nigripennis Jac.

Platyxantha.
apicalis Baly.
apicicornis Jac.
bifasciata Jac. n. sp.
coxalis Jac. n. sp.
monstrosa Jac. n. sp.
nigrolimbata Jac. n. sp.
sumatrana Jac. n. sp.

Aenidea.
Jacobyi Baly.
laeta Baly.
pallipes Fab.
sumatrensis Jac.

Paridea.
diversa Jac.
livida Duviv.

Haplosonyx.
albicornis Wied.
batuensis Jac.
*basalis Jac.
nigricollis Duviv.
pallidus Jac.
parvulus Jac.
Sumatrae Web.

Caritheca.
quadripustulata Baly.

Goniopleura.
bicoloripes Gah.

Sermyloides.
basalis Jac.

Syoplia.
javanensis Jac.

Monolepta.
*approximans Jac.
basalis Jac.

basimarginata Boisd.
brunneipennis Jac.
elegantula Boh.
*nigromarginata Jac.
quadrinotata Fab.
rufipennis Jac. n. sp.
terminata Guér.

Eumelepta.
biplagiata Jac.

Ochralea.
flava Oliv.
marginata Jac.
pectoralis Har.

Candezea.
C-album Jac. n. sp.
circumducta Jac. n. sp.
discoidalis Jac.
*impressicollis Jac.
laticornis Jac. n. sp.
nigrilabrum Jac. n. sp.

Neolepta.
biplagiata Jac.

Microlepta.
pallida Jac.

Coeligethes.
submetallica Jac.
unicolor Jac.

Antipha.
abdominalis Jac.
Feae Jac.
fulvofrontalis Jac.
nigra Jac.
*similis Jac.
*tenuimarginata Jac.
*variabilis Jac.
Wallacei Jac. n. sp.

Macrima.
flavoplagiata Jac. n. sp.
fuscolineata Jac.
nigromarginata Jac. n. sp.
subcostata Jac.

Solenia.
robusta Jac.

Euphymasia.
Dohrni Jac. n. sp.

Pseudeustheta.
quadriplagiata Jac. n. sp.

Stethidea.
Balyi Duviv.

Homelea.
variabilis Jac.

Die Odonaten von Sumatra.

III. Theil. a.

Familie Libelluliden,

bearbeitet von **L. Krüger.**

Der III. Theil dieser Arbeit umfaßt die Familie der Libelluliden mit den beiden Unterfamilien der Cordulinen und Libellulinen. Auch hier schicke ich eine Uebersicht über die nunmehr bekannte Fauna Sumatra's voraus.

V. Unterfamilie. Cordulinae.

Burmeister. Handbuch der Entomologie. II. 1839.

Rambur. Histoire naturelle des Insectes. Neuroptères. 1842.

Hagen. Notizen beim Studium von Brauer's Novara-Neuropteren.
Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XVII. 1867. S. 31.

Brauer. Verzeichniß der bis jetzt bekannten Neuropteren im Sinne Linné's. Erster Abschnitt.
Verh. der zool. bot. Ges. in Wien. XVIII. S. 359.

„ do. Zweiter Abschnitt.
do. XVIII. S. 711.

De Selys Longchamps. Sous-Famille des Cordulines.
Annales de la Société entomologique de Belgique. XIV. 1870/71. Comptes rendus. p. IV.

„ Synopsis des Cordulines.
Bulletins de l'Academie royale de Belgique. XXXI. 1871. p. 238.

„ Additions au Synopsis des Cordulines.
Bull. de l'Acad. roy. de Belg. XXXVII. 1874. p. 16.

„ Secondes Additions au Syn. d. Cord.
Bull. de l'Acad. roy. de Belg. XLV. 1878. p. 183.

„ Note sur le genre Gomphomacromia Brauer.
Ann. d. l. Soc. ent. d. Belg. XXVI. 1882. p. CLXVI.

„ Odonates de Sumatra.
Annali del Museo civico. XXVII. 1889. p. 444.

„ Odonates de Birmanie. Ann. del Mus. civ. XXX. 1890/91. p. 433.

Kirby. On a small collection of Dragonflies from Murree and Campbellpore (N. W. India).
Proceedings of the Zoological Society of London. 1886. p. 325.

Kirby. A synonymic Catalogue of Neuroptera Odonata or Dragonflies. 1890.

Karsch. Ueber die Odonatengattung Idionyx Selys.
Entomologische Nachrichten. Karsch. XVII. 1891. No. 2.

„ Sumatranische Odonaten.
Ent. Nachr. Karsch. XVII. 1891. No. 16.

Die Unterfamilie der Cordulinen ist sehr klein; die Zahl der aus der südostasiatischen Inselwelt bekannten Arten ist verschwindend klein. Schon Selys findet die Gründe für letztere Erscheinung in der Schwierigkeit, diese überaus scheuen Thiere zu fangen. Und die Ergebnisse der Jagden in jenen Gegenden scheinen dies zu bestätigen, wenn auch die Kleinheit der Familie mit in Betracht gezogen werden muss.

Selys führt in seinen Odonaten der Philippinen (1882/91) unter 84 Arten nur 2 Cordulinen an:

Somatochlora heterodoxa Selys (Luçon).

Epophthalmia elegans Brauer (Dolores),

deren letztere sonst von Japan und China (1864/65. Hagen. Brauer) bekannt ist.

Von Celebes kennt man nur 2 Arten:

Hemicordulia assimilis Selys.

Epophthalmia australis Hagen.

von denen erstere auch noch von Neu-Guinea, letztere von den Molukken gebracht wurde (Selys 1871/74).

Von Borneo sind bis jetzt keine Cordulinen berichtet worden. Es befindet sich in der hiesigen Sammlung 1 ♀ von *Macromia borneensis* n. sp. (s. Anhang zu dieser Arbeit No. 1) aus Brunei.

Von Java sind bis jetzt 3 Arten bekannt:

Epophthalmia vittigera Rambur.

Macromia cincta Rambur.

Idionyx montana Karsch (1891),

von denen die Heimath der beiden ersten erst durch Selys (1871) festgestellt wurde.

In der hiesigen Sammlung befinden sich von Java außer der ersten und letzten dieser 3 Arten noch

Macromia fumata n. sp.,

„ *Gerstaeckeri* n. sp.

(s. Anhang dieser Arbeit No. 2. 3).

Aus Malaisien meldet Selys mit einem ? *Epophthalmia frontalis* Selys (1871).

Aus Birma berichtet Selys (1890/91) unter 88 Arten nur 2 Cordulinen:

Idionyx yolanda Selys (Monts Carin).

„ *optata* Selys (Leito),

von denen er *yolanda* schon 1871 auch von dem weit südlicher gelegenen Singapore angiebt, während er *optata* 1878 von den nördlichen Khasia Hills angiebt.

Von Sumatra endlich giebt Selys (1889) unter 73 Arten wieder nur 2 Cordulinen an:

Macromia cincta Rambur,

„ *Westwoodii* Selys.

beide von der Insel Banca. Erstere ist schon von Java bekannt, letztere berichtet Selys 1874 schon von der kleinen Insel Penang, zwischen Sumatra und Malacca, und von Banca schon 1878 zum erstenmal. Beide Arten sammelte Teysman.

Martin brachte von Sumatra u. zw. von Deli dieselben beiden Arten mit, die beiden einzigen Cordulinen unter 31 Arten. Hierüber berichtet Karsch 1891.

Ebenso spärlich ist die Ausbeute Dohrn's an Cordulinen, denn unter den zahlreichen Odonaten, die er von Sumatra mitbrachte, befinden sich nur 2 Arten:

Macromia Westwoodii Selys (Soekaranda).

Idionyx Dohrni n. sp. (Soekaranda).

so daß also *cincta* Rambur fehlt, dafür aber eine neue Art ♂ und ♀ die Cordulinen-Familie bereichert.

Sehe ich von den nördlicheren Formen des Festlandes ab, so ergeben sich bis jetzt 10 Arten des Malayischen Archipels, zu denen aus der hiesigen Sammlung 4 neue Arten kommen.

Verbreitung der Cordulinen in Malaisien.

Laufende No.	Name	Philippinen	Celebes	Molukken	Neu-Guinea	Borneo	Java	Malaisien?	Singapore	Penang	Sumatra
	I. Legion. Cordulia.										
1	Hemicordulia assimilis Selys		„		„						
2	Somatochlora heterodoxa Selys	„									
	II. Legion Macromia										
3	Epophthalmia elegans Brauer	„									
4	„ australis Hagen		„	„							
5	„ vittigera Rambur						„				
6	„ frontalis Selys							„			
7	Macromia cincta Rambur						„				„
8	„ borneensis n. sp.					„					
9	„ fumata n. sp.						„				
10	„ Westwoodii Selys.									„	„
11	„ Gerstaeckeri n. sp.						„				
12	Idionyx montana Karsch						„				
13	„ yolanda Selys								„		
14	„ Dohrni n. sp.										„
		2	2	1	1	1	5	1	1	1	3

Es ergeben sich bis jetzt für Sumatra 3 Cordulinen, von denen 2 Arten nur auf Sumatra vorkommen, wenn man auch die nahe gelegene Insel Penang zu diesem Gebiet rechnet.

Die Odonaten von Sumatra: Cordulinae.

Laufende No.	Name	Nach Selys—1889 (Ornered. Teysmann)	Nach Karsch 1890 (Martin)	Durch Dohrn 1893—96	Auch sonst bekannt
	II. Legion. Macromia.				
1	Macromia cincta Rambur	♂♀?	♂♀		1
2	„ Westwoodii Selys	♂♀	♂	♂	
3	Idionyx Dohrni n. sp.			♂♀	
	Summe:	2	2	2	1
	Davon neu für Sumatra:	2		1	
	Ueberhaupt neu:	1		1	

II. Legion. Macromia.

1. Macromia cincta Rambur.

♂. ♀ ? von Banca erbeutet von Teysman. nach Selys.

3 ♂, 2 ♀ von Deli im kön. Museum für Naturkunde zu Berlin, erbeutet von Martin, nach Karsch.

Rambur. Ins. Neur. 1842. p. 141.

Brauer. Verzeichniß der bis jetzt bekannten Neuropteren.
Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien. XVIII. 1868. p. 370. 742.

Selys. Sous-Famille des Cordulines.
Ann. d. l. Soc. ent. d. Belg. XIV. 1870/71. p. VII.
„ Syn. d. Cord. 1871. p. 12. 82. 88 f. No. 77.
„ II. Add. au Syn. d. Cord. 1878. p. 30 f.
„ Odon. d. Sum. 1889. No. 35.

Karsch. Sumatr. Odon. Ent. Nachr. XVII. 1891. No. 13.

Diese Art wurde von Dohrn nicht mitgebracht. Sie wurde nur von Teysman und Martin erbeutet.

Heimath. Sumatra: Banca (Teysman). Deli (Martin). Java.

2. Macromia Westwoodii Selys.

1 ♂, Soekaranda.

Litteratur wie in No. 1.

Dazu: Selys. Add. au Syn. d. Cord. 1874. No. 77bis.
„ II. Add. au Syn. d. Cord. 1878. No. 77bis.
„ Odon. d. Sum. 1889. No. 36.
Karsch. Sumatr. Odon. Ent. Nachr. XVII. 1891. No. 14.

♂. Abdomen ohne Appendices 42,5 mm, obere Appendices 2,5 mm (nach Selys Abd. 44, ob. App. 2), Hinterflügel 39 mm (Selys 41). Pterostigma 2,5 mm (Selys 2) lang. Antenodaladern im Vorderflügel 14—16, Postnodaladern 6 (Selys 15 und 6), im Hinterflügel 9—11 und 9—10 (Selys 10 und 9—10). Hypertrigonaladern vorn 3, hinten 1—2 (Selys 3 und 2). Medianadern vorn 5—6 (Selys 5—6), hinten 3. Der Nodus teilt den Raum im Vorderflügel von der Basis bis zum Pterostigma im Verhältniß von 12 : 5 (Selys 2 : 1).

Leider ist hier nur ein ♂ vorhanden. Das ♀ übertrifft nach Selys das ♂ bedeutend in der Größe.

Das hiesige ♂ stimmt in den Farben gut mit Selys' Be-

schreibung des ♂ überein, nur sind die beiden Seitenbinden des Thorax und die Antealarsinus gelb, nicht falb wie die Antehumeralbinde. Der basale Ring des 7. Abdominalsegments ist gelb und nimmt nur $^1/_4$ des Segments ein.

Die Appendices entsprechen völlig denjenigen der Selys'schen Beschreibung des ♂.

Auffallend erscheint mir noch, daß die Tibiallamina, welche beim 1. Beinpaar etwa die halbe Schienenlänge, beim 3. die ganze Schienenlänge hat und beim 2. Paar ganz zu fehlen scheint, deutlich weiß ist.

Heimath. Nur Sumatra: Soekaranda (Dohrn). Deli (Martin). Banca (Teysman). Penang (Ormerod).

Idionyx Dohrni n. sp.

2 ♂, 1 ♀. Soekaranda.

Selys. Sous-Fam. d. Cord. 1870/71. p. VI.
„ Syn. d. Cord. 1871. p. 12. 82. No. 53.
„ II. Add. au Syn. d. Cord. 1878. No. 53bis. p. 30. 34 f.
„ Odon. d. Birm. 1890/91. No. 41. 42.
Karsch Ueber die Odon.-Gatt. Idionyx. Ent. Nachr. XVII. 1891. p. 27—31.
Hagen. Notizen etc. 1867. p. 58. 62.
Brauer. Verzeichniß etc. 1868. p. 370. 742.

Die geringe Zahl der bisher gefangenen Cordulinen des Malayischen Archipels und auch der entfernteren Tropengegenden Asiens und Australiens erweckt die Hoffnung, daß aus dieser schönen Gruppe noch mehr Arten aufgefunden werden. Zu dieser Hoffnung berechtigt noch weiter die Erscheinung, daß die bisher gefundenen Arten sämmtlich eine eng begrenzte Heimath haben, wie ein Blick auf die Verbreitungstabelle der Cordulinen (p. 324) zeigt. Jede neue Ausbeute einer Gegend wird eine oder mehrere neue Arten bringen. Die von Dohrn aus Sumatra gebrachte kleine *Idionyx*-Art ist ebenfalls neu.

Die Gattung *Idionyx* wurde jedenfalls schon vor 1867 von Selys mit der Art *yolanda* Selys aufgestellt. Letztere Art, ein ♀, wurde 1871 in der Syn. des Cord. No. 53 von Singapore

beschrieben, die Art *optata* Selys (1 unvollständiges ♂) 1878 von den Khasia Hills (Bengalen).

1891 beschrieb Karsch eine neue Art *montana* Karsch (1 vollst. ♂) vom Tengger-Gebirge aus Ost-Java.

Die von Hagen 1867 ausgesprochene Ansicht, daß wahrscheinlich *Idionyx yolanda* Selys mit der Burmeisterschen Art *Epophthalmia gracilis* Burm. zusammenfällt, wird schon 1871 von Selys in der Syn. des Cord. No. 47 berichtigt, wo Selys diese Art zur Gattung *Oxygastra* mit einem ? stellt. Karsch hält 1891 mit seinem Urtheil über die fragliche Identität zurück. Allerdings könnte das schon von Burmeister hervorgehobene Vorhandensein von nur 1 Discoidalreihe auf *Idionyx* schließen lassen. Doch weist Selys schon 1871 diese Identität zurück, und der getrennte Ursprung der Sectoren rechtfertigt dies, ebenso das Fehlen der Adern im Basal-, Median- und Hypertrigonalraum. Im Jahre 1882 hat Selys (Ann. d. l. Soc. ent. d. Belg. XXVI. 1882 p. CLXVIII—IX) endlich die Art *gracilis* Burm. aus der Gattung *Oxygastra* herausgestellt und daraus eine neue Gattung *Syncordulia* gemacht, zu welcher Gattung Mac Lachlan 1883 (Ann. d. l. Soc. ent. d. Belg. XXVII. 1883. p. XC.) eine zweite Art: *atrifrons* Mc. Lachl. (♀) beschreibt. Hervorzuheben ist noch, daß bei *gracilis* Burm. das (nur bekannte) ♂ auf dem 10. Segment keine Spitze trägt.

Im Jahre 1890/91 beschreibt Selys in seinen Odon. d. Birm. vollständiger ♂ und ♀ der Arten *yolanda* von den Monts Carin. détroit des Cheba. und *optata* von Leito aus derselben Gegend.

In der hiesigen Sammlung befinden sich 1 ♂ von *montana* Karsch aus Java und 2 ♂ und 1 ♀ einer neuen Art *Dohrni* aus Soekaranda.

♂. Abdomen 25 mm ohne Appendices (bei dem 2. Exemplar fehlt das Abdomen von Glied 5 an, es dürfte aber dieselbe Länge haben, da bis Segment 4 inclusive dieselbe Länge von 7 mm bei beiden Thieren ist), obere Appendices 3 mm. Hinterflügel 27 mm,

Pterostigma 2 mm lang. Hinterflügel 9 mm breit. Der Nodus theilt den Raum des Vorderflügels von der Basis bis zum Pterostigma im Verhältniß von 9 : 4. Antenodaladern im Vorderfl. 13—14, Postnodaladern 5—6, im Hinterfl. 8—10 und 7—9. Hypertrigonaladern 1—2 im Vorderfl., 1 im Hinterfl. Medianadern 2 im Vorder- und Hinterfl., von denen die 2. die innere Ader des inneren Dreiecks bildet. 1 Reihe Discoidalzellen mit 5—6 Marginalzellen im Vorderfl. und 6—7 im Hinterfl.

♀. Abd. 25 mm. Hinterfl. 27 mm. Pterost. 2 mm lang; Hinterfl. 9 mm breit. 2 : 1. Antenodalad. 13—14. Postn. 6—7 vorn. 9 und 8—9 hinten. Hypertrig. 1. Medianad. 2. 1 Reihe Discoidalzellen mit 5 und 6 Marginalzellen.

Diese Art unterscheidet sich demnach von den andern 3 Arten bedeutend durch ihre Kleinheit, da diese folgende Größen haben:

yolanda ♂: Abd. 31, Hinterfl. 30 (Breite 9) mm.
optata ♂: Abd. 32—33 u. 35, Hinterfl. 32—33 (Breite 10) mm.
montana ♂: Abd. 32,5, „ 33,5 („ 11) mm.
„ von hier: „ 30(ohne App.) „ 29 („ 10) mm.
yolanda ♀: „ 27 u. 30, „ 29 u. 30 mm.
optata ♀: „ 32. „ 32 mm.

♂. Kopf klein. 5½ mm breit, Unterlippe weißgelb, die breiten Seitentheile blaßbraun, ebenso die Basis der Mandibeln, welche nebst den Maxillen sonst dunkler braun sind; Oberlippe gelb, ein runder Fleck über der Oberlippe von gleicher Farbe, ein feiner Rand der Oberlippe grau bis braun. Gesicht dunkel stahlblau glänzend, glatt, Stirn und Scheitel heller, mit tiefer Mittelfurche und grob punktirt. Occiput schwarz, glänzend.

Prothorax blaßgelb, der mittlere Theil des Hinterrandes aufrecht und dunkel. Thorax sonst metallisch blau mit grünem Glanze, besonders vorn. 3 blaßgelbe Binden; die erste beginnt an den Hüften der Mittelbeine, ist kurz und verschwindet bald in einer bräunlichen Farbe, die in die Thoraxfarbe übergeht; die zweite geht von den Hüften der Hinterbeine zu der Wurzel der Vorderflügel; die dritte ist terminal und geht zur Wurzel der

Hinterflügel. Die Mitte des hinteren Brustfeldes ist blaßgelb, das Blau zwischen der 2. und 3. Binde geht in Form einer 6 jederseits um die 3. Binde herum, so daß das Brustfeld neben dem gelben Mittelstreif einen blauen Streifen hat; der gelbe Mittelstreif theilt sich hinten in 2 feine Gabeläste, zwischen denen ein blaues Querfeld bleibt.

Beine. Die Hüften und Trochanteren haben die blaßgelbe Farbe der Thoraxbinden, die Schenkel sind schwarz, die Schienen der Mittel- und Hinterbeine sind blaßgelb und am Grunde dunkel, die Schienen der Vorderbeine sind dunkel und die Lamina ist gelbbraun; die Tarsen sind dunkel. Die Beine haben lange schwarze Stacheln und feine blasse Wimpern, besonders die Schienen der Mittelbeine.

Abdomen dünn, cylindrisch, am Grunde breiter, noch mehr am Ende, hier der Rand des 7.—9. Segments etwas erweitert; mattschwarz, wenig glänzend; nur die Verbindungsstelle vom 2. zum 3. und vom 3. zum 4. Segment oben hell; der Rand des 1.—3. ganzen und des 4. halben Segments immer feiner werdend gelblich gesäumt, ebenso beim 9.—7. Segment. Das 10. Segment ist sehr beweglich, die Verbindungsstelle zum 9. sehr groß, die Mittellinie ist erhaben und bildet ganz vorn eine kleine seitlich zusammengedrückte kurze Pyramide, welche beim Aufwärtsbiegen des 10. Segments in eine bräunliche kleine Grube des 9. hineingreift.

Die Appendices sind ungefähr 3 mm lang, obere und untere sind gleich. Die oberen sind dünn, im ersten Drittel dicker, am Ende dieses Theiles ist außen eine kurze vorspringende Ecke, am Ende des 3. Drittels ist außen, gleichsam das Ende bildend, eine rechtwinklige, etwas vorspringende Ecke, nach innen verlängert sich plötzlich dieses Ende noch zu einem dünner werdenden Anhang mit stumpfer Spitze, der etwa dem 1. Drittel an Länge gleichkommt (ähnlich wie bei *yolanda*). Die untere Appendix ist am Grunde breit, verschmälert sich allmählich bis zu der scharfen Spitze, die ganze Appendix ist leicht gekrümmt

und oberseits ausgehöhlt. die Spitze ist stark hakenförmig gekrümmt und überragt die oberen Appendices nicht; in $^3/_4$ der Länge befindet sich jederseits ein großer. starker spitzer. schräg nach oben gerichteter Zahn (ähnlich wie bei *optata*).

♀. Das ♀ ist dem ♂ durchaus ähnlich. aber die Flügel sind am Grunde ein wenig gelblich: der gelbe Fleck über der Oberlippe ist viel kleiner und dreieckig. das Abdomen ist vorn und hinten nur sehr wenig erweitert: die Appendices sind kurz und spitz.

Heimath. Nur Sumatra: Soekaranda (Dohrn).

Anhang.

Neue Cordulinen von Java und Borneo.

1. *Macromia borneensis* n. sp. (Borneo).
2. „ *fumata* n. sp. (Java).
3. „ *Gerstaeckeri* n. sp. (Java).

In der hiesigen Sammlung sind einige Macromien. die meisten von Java. eine von Borneo. welche mit den von Selys in seiner Synopsis beschriebenen verwandten Arten nicht in Einklang zu bringen sind. Ich betrachte sie daher als neue Arten. besonders auch aus den p. 326 angegebenen Gründen.

1. Macromia borneensis n. sp.

1 ♀. Brunei.

Litteratur zu No. 1—3 wie in No. 1 und 2 der Hauptarbeit. speciell noch:

Selys. Syn. des Cord. 1871. No. 66, 76. 77
„ Add. au Syn. d. Cord. 1874. No. 66 et 76, 76bis, 77bis. 77ter.
„ II. Add. au Syn. d. Cord. 1878. No. 77bis, 77ter.
Kirby. On a small collect. etc. Proc. Zool. Soc. London. 1886. p. 328. Plate XXXIII. Fig. 2.

♀ Abdomen 51.5 mm. Hinterflügel 49 mm. Pterostigma 3.5 mm lang: der Nodus theilt den Raum des Vorderflügels von der Basis bis zum Pterostigma im Verhältniß von 5 : 3. Hinter-

flügel 14 mm breit. Antenodaladern im Vorderflügel 20, Postnodaladern 8; im Hinterflügel 13—15 und 11—12; Hypertrigonaladern vorn 4—5, hinten 2—3; Medianadern vorn 6, hinten 4 (die das innere Dreieck abschließende ist mitgezählt).

Die Flügel sind hyalin, aber besonders vom Nodus bis zur Spitze und am Hinterrande angeräuchert; die Basis hat auf jedem Flügel einen großen braunen Fleck, welcher auf den Vorderflügeln bis zur 3. Antenodalader und über die Medianader in den Basilarraum hineinreicht, auf den Hinterflügeln noch über die 3. Antenodalader hinausreicht, fast den ganzen Basilarraum und den Medianraum bis zur 1. Medianader ausfüllt.

Diese Färbung deutet auf das ♀ *cincta* Rambur, wo der braune Fleck allerdings etwas kleiner ist. In den Größen ist *cincta* ♀ bedeutend kleiner: Abd. 46, Hinterfl. 43—45.

Auch sonst ist eine weitgehende Uebereinstimmung mit *cincta* vorhanden. Wie bei *cincta* ist die ganze Färbung des Kopfes und Thorax rauchig braun; der obere Theil der Stirn und der Scheitel dunkel, etwas metallisch-blau glänzend, das Occiput klein und hinter den Augen schwärzlich mit einem großen blaßen Fleck unterhalb der Augenvergrößerung, der Thorax ist vorn und an den Seiten wenig metallisch glänzend, der Antealar-Sinus ist hellbraun, die Unterseite und die Seitenbinde hell ohne deutlich ausgeprägte Farbe.

Die Beine sind groß, aber dünn, schwarz.

Das Abdomen ist schwarzbraun, die Zeichnung desselben ist aber nicht weißlich, sondern deutlich hellbraun u. zw. auf dem 2. Segment ein ziemlich breiter Mittelring, auf dem 3. und 4. ein in 2 Mondchen getheilter kleiner Mittelfleck, auf dem 5.—6. nichts und auf dem 7. ein kleiner Basalfleck (bei *cincta* haben das 3.—5. die Mittelmöndchen, das 6.—7. einen Basalfleck).

Die Appendices sind höchstens so lang wie das 10. Segment kegelförmig mit sehr scharfer Spitze.

Die Scheidenklappe ist durchaus anders als bei *cincta*, sie entspricht einigermaßen derjenigen von *flavicincta* Selys, da

sie aus 2 bis zum Grunde getheilten Blättern besteht, die aber nicht oval sind, sondern am Ende sich zuspitzen; sie reichen ebenfalls über $^1/_3$ des 9. Segments hinaus.

Somit ist eine weitreichende Uebereinstimmung mit *cincta* vorhanden, andererseits sind Unterschiede in der Größe, Färbung und in der Scheidenklappe da, welche diese neue Art wie *flavicincta* von *cincta* trennen.

Von *flavicincta* unterscheidet sich *borneensis* n. sp. durch das eigenthümliche Verhältniß der Abdominallänge zum Hinterflügel (*flav.* ♀ 50—51 : 45; *born.* n. sp. 51.5 : 49), durch die gelben und schwarzen Zeichnungen des Kopfes bei *flavic.*, durch die Thoraxbinden, die breiten Basalringe des 2.—8. Segments und den nur minimalen braunen Basalfleck der Flügel bei *flavic.* *M. flavic.* ist von Nord-Bengalen.

Von *cingulata* Rambur (*Whitei* Selys) unterscheidet sich *borneensis* n. sp. ebenfalls bedeutend: zunächst wieder durch das Größenverhältniß (*cing.* 50 : 37), durch das Pterostigma (*cing.* 2 mm, *born.* 3.5 mm lang), durch die Zahl der Ante- und Postnodaladern (*cing.* 13 und 6, *born.* 20 und 8), durch die Zahl der Hypertrigonal- und Medianadern (bei *cing.* geringer), durch die gelben lebhaften Färbungen und Zeichnungen des Kopfes, Thorax und Abdomen (bei *cing.* $^1/_4$ des 4.—6. Segments gelb, $^1/_2$ des 7.—8.) und durch die Scheidenklappe, welche bei *cing.* kurz ist. *M. cing.* ist von Bengalen.

Von *Moorei* Selys unterscheidet sich *borneensis* n. sp. wieder durch die Größen (*Moorei* ♀ 49 : 57), durch das Pterostigma (*Moorei* ♀ nur $1^3/_4$ mm), durch die Zahl der Nodaladern (*Moorei* ♂ 14—16 und 8—9), durch den bei *Moorei* fehlenden basalen Fleck der Flügel, durch die Färbung des Abdomen (breite Medianringe auf dem 2.—5., ein dünner auf dem 6. Segment, ein basaler die Hälfte des 7. einnehmender etc. bei *Moorei*). Außerdem ist die Scheidenklappe bei *Moorei* kurz. *M. Moorei* ist vom Himalaya und von Bengalen.

Mit dem ♀ von *Westwoodii* stimmt *borneensis* n. sp. in der Größe (*Westw.* ♀ 60 : 50) ziemlich überein. Die ganze Färbung von *Westwoodii* aber (gelbe Zeichnungen auf Kopf und Thorax, die Grundfarbe broncegrün u. zw. auch auf dem Abdomen, welches nur auf dem 7. Segment einen gelben Ring hat) u. a. bieten hinreichend Unterschiede zwischen beiden Arten.

Heimath. Nur Borneo (Brunei).

2. Macromia fumata n. sp.

Litteratur siehe bei No. 1.

3 ♂. 1 ♀. Java.

♂. Abdomen 46—46.5 mm (ohne Appendices), obere Appendices $2^1/_2$—$2^3/_4$ mm. Hinterflügel 44—45 mm, Pterostigma 2—$2^1/_4$ mm lang; Hinterflügel 13 mm breit; der Nodus theilt den Raum des Vorderflügels von der Basis bis zum Pterostigma im Verhältniß von 2 : 1. Antenodaladern im Vorderflügel 13—15, Postn. 8—10, im Hinterflügel 9—11 und 10—12; Hypertrigonaladern vorn 2—3, hinten 1; Medianadern vorn 4—5, hinten 3 (die das innere Dreieck abschließende mitgezählt).

♀. Abd. 49, Hinterfl. 48, Pterostigma fast 3 mm lang, Hinterflügel 15 mm breit; sonst wie ♂.

♂. Die Flügel sind hyalin, aber angeräuchert. Ein brauner Basalfleck ist nicht vorhanden (nur bei dem ♀ zeigt sich eine leichte Spur gelbbräunlicher Färbung an der äußersten Basis des Hinterflügels).

Die Färbung des ♂ ist fast dieselbe wie bei *M. borneensis* n. sp., nur ist die Oberlippe breit schwarz gerändert, die Antealarsinus sind weißlich, die Seitenbinde des Thorax ist gelblich, oben zwischen den Flügeln weißlich. Die Grundfärbung des Thorax ist lebhafter und stimmt mit Selys' Beschreibung des Thorax von *M. Moorei* überein: „Thorax vert à reflets acier, mais le bas du devant, le bord postérieur des côtés et le dessous d'un beau rouge brun."

Das Abdomen hat dieselben gelbbraunen Flecke wie

born. n. sp. aber diese verlängern sich seitwärts bis zum unteren Rande als Ringe; auch das 5. Segment zeigt diesen Mittelring. Das 6. hat keine Zeichnung. Das 7. aber trägt einen breiten gelben Basalring, welcher etwa gleich $^1/_3$ dieses Segments ist und sich in der Mitte ein wenig in Form einer Spitze verlängert.

Das 1.—3. (letzteres am Grunde), das 7. (dieses nur am Ende) — 9. Segment sind erweitert. Das 10. Segment ist zwar an der Basis ausgehöhlt, trägt aber oben keine Spitze, sondern nur einen Rückenkiel, der vorn vielleicht eine Spur höher ist als hinten. Dies entspricht so ziemlich dem 10. Segment des ♂ von *Moorei*, allerdings nicht ganz. Die Appendices sind auch wie bei *Moorei*.

Die Beine sind groß und schwarz.

♀. Das ♀ entspricht fast ganz dem ♂. An der Basis der Hinterflügel ist eine Spur gelbbräunlicher Färbung. Die Ringe des nur am 1.—3. Segments erweiterten Abdomen sind deutlicher, das 1. Segment ist gelbbraun, der Ring des 2. ist schmal, auch das 6. trägt einen feinen Ring, das 7. ist wie bei dem ♂. Diese Zeichnung entspricht ebenfalls dem ♀ von *Moorei*.

Die Scheidenklappe ist kurz und ausgezackt. Die Appendices sind schwarz, kegelförmig, zugespitzt wie gewöhnlich.

Diese Art hat eine große Aehnlichkeit mit *borneensis* n. sp., unterscheidet sich aber davon im ♂ durch die Größe (Abdomen: *born.* 51.5, *fum.* 49 mm. Pterost. *born.* 3.5, *fum.* fast 3 mm. Theilung des Vorderfl. bis zum Pterost. durch den Nodus: *born.* 5 : 3, *fum.* 2 : 1. Ante- und Postmedalad. im Vorderfl.: *born.* 20 und 8, *fum.* 15 und 9—10, im Hinterfl.: *born.* 13—15 und 11—12, *fum.* 9 und 11—12; Hypertrigonalad.: *born.* 4—5 und 2—3, *fum.* 3—4 und 1; Medianad.: *born.* 6 und 4, *fum.* 4—5 und 3), durch die Färbung des Abdomen: denn *fum.* hat auch auf dem 5. und 6. Segment gelbe Ringe, endlich durch die Scheidenklappe, welche bei *born.* lang, bei *fum.* sehr kurz ist.

Am meisten Aehnlichkeit hat diese neue Art mit der nur aus Bengalen und vom Himalaya bekannten *M. Moorei* Selys

u. zw. sowohl im ♂, als im ♀. Auf die Uebereinstimmungen habe ich schon hingewiesen.

Die Unterschiede bestehen in den Größen:

Abd. *fum.* ♂ 46—46.5, ♀ 49; *Moorei* ♂ 49, ♀ 49;

Hinterfl. *fum.* ♂ 44—45, ♀ 48; *Moorei* ♂ ?, ♀ 57;

Pterost. *fum.* ♂ 2—2¼, ♀ fast 3; *Moorei* ♂ 1¼, ♀ 1¾.

Vergleicht man die von Kirby (Proc. Zool. Soc. London 1886. Plate XXXIII. Fig. 2) gegebene Abbildung des ♂ von *Moorei* mit den von Selys gegebenen Größen, so ergiebt sich auch hier größere Uebereinstimmung, denn in dieser Abbildung ist das Abdomen (ohne Appendices) 46 mm, der Hinterflügel 42 mm, das Pterostigma vorn fast 3, hinten 2½ mm lang.

Ich vermuthe, daß bei einigen Zahlenangaben Selys' sich Druckfehler eingeschlichen haben, welche das Verhältniss des Abdomen zum Hinterflügel ganz abnorm erscheinen lassen; solche dürften sein:

Macromia cingulata Ramb. ♀ 50 : 37,

M. flavicincta Selys ♀ 50—51 : 44,

M. Moorei Selys ♂ 49 : ?, 49 : 57.

Immerhin bleibt noch der Unterschied in der Größe des Pterostigma; denn die Kleinheit desselben bei *Moorei* wird von Selys betont.

Ich halte die vorliegenden Exemplare vorläufig für eine neue Art, die allerdings *Moorei* äußerst nahe steht, besonders doch die Bildung des 10. Segments des ♂, und die vielleicht nur als eine Varietät derselben zu betrachten ist. Es bestärkt mich darin die völlig verschiedene Heimath beider Arten.

Heimath. Nur Java.

3. Macromia Gerstaeckeri n. sp.

Litteratur siehe bei No. 1.

1 ♂. 2 ♀. Java.

♂. Abdomen 37 mm (ohne Appendices) Appendices 3 mm. Hinterflügel 33.5 mm. Pterostigma 2 mm lang; der Nodus theilt

den Flügelraum von der Basis bis zum Pterostigma im Verhältniß von 5 : 2; Antenodaladern im Vorderflügel 14—15. Postnodaladern 6—7, im Hinterflügel 9—10 und 9—10; Hypertrigonaladern vorn 3—4, hinten 2; Medianadern vorn 4—6, hinten 4.

♀. Abd. 37 und 41 mm, Hinterfl. 37 und 38½ mm. Pterost. 2 mm lang. Ante- und Postnod. im Vorderfl. 14—16 und 5—6, im Hinterfl. 10 und 7—8; Hypertrig. vorn 3—4, hinten 2; Medianad. vorn 4—6, hinten 4.

♂. Kopf. Unterlippe gelblich, die großen Seitentheile vom ganz dunklen Rande her bräunlich. Oberlippe schwarzbraun. Grund der Oberkiefer gelb, Rhinarium dunkelbraun. Nasus in der ganzen Breite gelb, angedunkelt, Stirn und Scheitel schwarzblau, metallisch glänzend, tiefgefurcht. Occiput klein, schwarz.

Thorax. Prothorax dunkel. Thorax schön metallisch grün und blau mit jederseits 3 gelben, scharf abgegrenzten Binden wie folgt: die Antehumeralbinde beginnt als Fortsetzung der gelben Trochanteren und Hüften der Mittelbeine bei diesen, zieht sich im Bogen nach vorn und steigt vorn aufwärts bis etwa 1.5 mm Abstand vom Antealarsinus, wo sie plötzlich aufhört; die Mittelbinde beginnt ebenfalls bei den Mittelbeinen und steigt schräg nach hinten zum Grunde der Flügel hinauf, von wo sie als undeutliche weißlich gelbe Binde den Rücken umgürtet; die terminale Binde ist von den Hinterhüften durch einen schwarzen Zwischenraum getrennt geht schräg nach hinten bis zum Abdomen und vereinigt sich hier mit einer ziemlich breiten, vorn einfachen, hinten breit gegabelten gelben Binde des Metasternums, welche dieses in 3 schwarze Felder theilt. Die Antealarsinus sind gelb.

Die Beine sind ziemlich dünn, schwarz, und nur die Hüften und Trochanteren der Vorder- und Mittelbeine sind gelb.

Die Flügel sind hyalin und schwarz geadert. Der Analrand der Hinterflügel ist zwischen der weißlichen Membranula und der Analecke dadurch ausgebuchtet, daß die Randader des 2 zelligen Analdreiecks hier wellig vorspringt.

Das Abdomen ist dünn, am Grunde und am Ende etwas erweitert, metallisch dunkelgrün, das 7.—10. Segment sammetschwarz. Auf dem 2. Segment ist oben in der Mitte jederseits des schwarzen Rückenkiels ein kleiner, nach den Seiten spitz werdender, gelbbrauner Fleck, auf den Seiten ist ein mittelgroßer gelbbrauner ovaler Fleck. Das 3. Segment zeigt nur an der Seite dicht am Vorderrande eine kurze, schmale gelbbraune Linie und eine noch schmälere am äußersten unteren Rande. Das 7. Segment hat am Grunde eine gelbe Binde, welche etwa $^1/_3$ des Segments einnimmt. Das 8. Segment hat nur an der Seite am Grunde einen gelben Fleck, welcher sich auf dem umgeschlagenen Rande des Segments fortsetzt, so daß er beiderseits des Randes in gleicher Ausdehnung sich ein wenig schräg nach hinten zuspitzt. Das 10. Segment ist vorn abgeschrägt und ziemlich tief gefurcht, der Rücken erhebt sich nach hinten zu einem stumpfen Höcker.

Die Appendices sind schwarz, fast bis zum Ende gleichmäßig stark und biegen sich am Ende sanft nach innen, wo sie mit stumpfer Spitze aufhören; diese gebogene Spitze hat außen am Anfang einen deutlichen abstehenden dünneren zahnartigen Zweig. Die untere Appendix ist ebenso lang, wie die oberen, schwarz am Grunde breit wird allmählich schmäler und krümmt sich gemach nach oben, das Ende ist stark nach oben hakenförmig, aber mit stumpfer Spitze umgebogen.

1. ♀. Das ♀ entspricht in der Färbung ganz dem ♂. Auf dem Abdomen befindet sich aber auch am Grunde des 2. Segments oben ein kurzer, aber breiter gelbbrauner Fleck, und der Seitenfleck ist größer, nicht oval, sondern eckig; der Rand des 3. Segments ist undeutlich gelbbraun, das 4. und 5. Segment zeigen einen eben solchen Rand; der Basalfleck des 7. nimmt etwa $^1/_4$ des Segments ein; das 8. Segment hat keinen Fleck. Die Appendices sind wie gewöhnlich kurz, spitz schwarz. Die Scheidenklappe ist kurz.

2. ♀. Das 2. ♀ weicht von dem 1. etwas ab; es ist etwas

größer hat bräunlich getrübte Flügel und ist reichlicher gelb gezeichnet, wie folgt: die Oberlippe ist am Grunde gelblichbraun, das 2. Segment des Abdomen hat keinen Basalfleck, die beiden Mittelflecke sind bedeutend größer und stoßen in kurzer Ausdehnung an einander, das 8. Segment hat einen kleinen Seitenfleck am Grunde; außerdem haben das 3.—5. Segment kleine mondartige Mittelflecke, welche auf dem 3. am größten, auf dem 5. punktartig sind, vom 2. bis inclusive 7. Segment ist der untere Rand deutlich gelbbraun, bei dem 7. deutlicher und breiter als bei den beiden vorhergehenden; der Basalfleck des 7. nimmt etwa $^1/_3$ des Segments ein.

M. Gerstaeckeri n. sp. unterscheidet sich von den verwandten Arten durch die geringere Größe, z. T. durch die gelben Zeichnungen: sie hat mit *M. Westwoodii* den broncegrünen Hinterleib mit dem Basalfleck des 7. Segments gemeinsam, mit *cingulata* (*Whitei*), *flavicincta* und *Westwoodii* die 3 Thoraxbinden. Von allen unterscheidet sie sich außer in der Größe durch die oberen Appendices des ♂, welche hier kurz vor dem Ende außen eine zahnartige Verzweigung haben, während alle verwandten Arten einen äußeren Zahn in der Mitte derselben haben.

Heimath: Nur Java.

Ich habe diese Art nach meinem verstorbenen Lehrer Prof. Dr. Gerstaecker genannt.

Neue Elymnias aus dem australischen Gebiet

von **H. Fruhstorfer.**

Elymnias agondas australiana nov. subspec.

Mit einer kleinen Sendung nordaustralischer Lepidopteren, welche mit anderen auch die unlängst von mir beschriebene *Rhinopalpa australis* enthielt, empfing ich eine reizende neue Lokalform der *Elymnias agondas* und *melane* Hew., welche ich als *australiana* bezeichne.

Australiana ist kleiner als *agondas* Boisd. von Waigiu und *melane* Hew. von den Key-Inseln, sowie die unten beschriebene *melaneia* m. und zeichnet sich durch die breite weiße Submarginalbinde der Vorderflügel von allen genannten Formen aus. Auch die Binde der Hinterflügel ist intensiver weiß und viel breiter als selbst bei *melaneia* und wird nur von einem Goram-♂ an Breite übertroffen. Diese Binde ist von seidigglänzenden Rändern umgeben.

Auf der Flügelunterseite nähert sich *australiana* der *El. melane*, hat aber noch breitere weiße Binden als diese. Der anale orange Fleck ist schmäler als bei *melane* und *agondas*.

Die beiden davon umschlossenen Ocellen sind weiß und nicht blaugekernt. Cilia breiter weiß. Vorderflügel rundlicher als bei *agondas* und von 34 mm Costallänge, welche bei ersterer 45 mm beträgt.

Australiana bildet demnach ein Mittelglied zwischen *agondas* und *melane*. *Agondas* hat nur zwei Ocellen der Hinterflügel und ist dadurch leicht von *melane* mit drei bis fünf solchen zu unterscheiden.

Elymnias agondas melagondas nov. subspec.

Herr Bang-Haas sandte mir unlängst als *Elymnias melangondas* ein Pärchen einer reizenden *Elymnias* von der Milne-Bai, dem östlichsten Theil von Deutsch-Neu-Guinea, welches in der Mitte zwischen *agondas* und *melane* steht. Mit *agondas* hat die neue Form die zwei Analocellen der Hinterflügel gemeinsam, von

denen die unterste doppelt gekernt ist, und von welchen bei *melane* stets drei auftreten.

Auch das orangegelbe Abdomen deutet auf die Verwandtschaft mit *agondas*-♀, während *melane*-♀ einen schwärzlichen Hinterleib hat. Mit *melane* harmonirt auch die Flügelfärbung, besonders der Verlauf der Binden.

Auf den Hinterflügeln schimmert der orange Fleck wie bei *agondas* nach oben durch, was bei *melane* niemals vorkommt.

Die schwarzen Analocellen sind außerdem weiter nach dem Außenrand gerückt als bei den beiden genannten Species. Der Vorderflügel ist mit einer blaugrün bereiften Saumbinde verziert.

Das ♀ erinnert etwas an helle *melane*-♀♀ und macht ganz den Eindruck einer *Tenaris*. Der Vorderflügel ist schwärzlichgrau bezogen und läßt nur einen weißen Wischfleck offen, welcher von der Zelle an nach dem Außenrand hinzieht.

Der Costal- und Außenrand der Hinterflügel sind tiefschwarz gesäumt, der Analwinkel ist bräunlich beschuppt, mit zwei schwarzen Ocellen bestanden, von denen die oberste, größere blau gekernt ist und zwischen M 1 und M 2 steht. Sowohl der Apex der Vorderflügel als auch der mittlere Theil der Hinterflügel schimmern metallisch ultramarinblau. Die Unterseite ist analog der Oberseite nur auf den Vorderflügeln etwas heller grau, die ganz weißen Hinterflügel sind am Außensaum etwas schmäler und grauschwarz bezogen. Die beiden analen Ocellen werden von einem länglichen Orangefleck umschlossen, welcher auf der Oberseite durchschimmert.

♂ Abdomen schwarz, ♀ orange.

♂ Costallänge der Vorderflügel 44 mm, ♀ 43 mm.

Eine *melagondes* nahestehende Form hat Dr. Hagen, Verzeichniß der Tagschmetterlinge von Kaiser Wilhelmsland, Wiesbaden 1897, p. 77/78, beschrieben.

Melagondas ist wieder ein Beweis für den Reichthum Neu-Guinea's an *Elymnias*-Arten.

Elymnias agondas aruana nov. subspec.

El. melane Wallace Tr. E. S. 1869 p. 329.

♂♂ von Aru haben eine Vorderflügellänge von 42 mm gegen nur 39 mm der ♂♂ von den Key-Inseln. Die Submarginalbinde der Hinterflügel ist mehr als die Hälfte schmäler und fast ganz blaugrün anstatt wie bei *melane*. Ein mir vorliegendes ♀ harmonirt mit Hewitson's Fig. 4. Pr. Z. S. 1858 T. 55 und ist viel ausgedehnter schwarz gehüllt als Key-♀♀.

Insel Aru.

Elymnias agondas goramensis nov. subspec.

(*Elymnias melane* Röber. Tijdsch. voor Ent. 1891 p. 312. Goram.)

Im Dresdener Museum befindet sich ein ♂ einer ebenfalls neuen Lokalrace von *melane*, welches ein 2 cm breites, weißes Hinterflügelband zeigt. Ich nenne diese hellste aller *melane*-Unterarten *goramensis*.

Das Papua-Gebiet beherbergt zweifelsohne noch eine ganze Reihe bisher unbeachtet gebliebener Arten und Lokalracen: für die bisher bekannt gewordenen gebe ich nachstehend eine Uebersicht:

thryallis Kirsch. ♀ (*glauconia* Stdgr. ♂). Iris 1893 p. 362/363. Fig. 2. Finschhafen. in meiner Sammlung. Dr. Hagen l. c. p. 76/77. Grose Smith Nov. Zool. vol. 1. p. 364/365. 1894.

chloera Stdgr. Iris 1893 p. 363. Vielleicht Aberration von *thryallis*.

papua Wall., welche in Trans. Ent. Soc. 1869 p. 329 folgenderweise beschrieben ist: Above dusky purplish-black. the hindwing paler towards the outer margin. towards the centre of which are a few groups of pale ochreish scales forming indistinct spots. Beneath dusky. the margins paler. especially on the lower wings. which have also three bluish white round spots parallel to the inner margin and two very minute ones near the outer margin. Exp. 2⅝ inches. New-Guinea. This species closely resembles an Euploea.

viridescens Grose Smith, l. c. p. 365, pl. XII. F. 5. 6.

viridescens kakarona Hagen l. c. p. 78/79. Sattelberg, Deutsch-N.-Guinea.

agondas Boisd. Voy. Astr. Lep. p. 158. T. 3. F. 5. 1832. ♀ *Dyitis bioculatus* Doubl. Hew. Gen. D. L. T. 54. F. 4. 1851. Mysol, Papua (Kirby), Najabui (Oberthür in Lep. Ocean p. 513).

Es war mir leider nicht möglich, Boisduval's Original-Diagnose nachzulesen und kann ich das genaue Vaterland der typischen *agondas* nicht ermitteln. Der ♂ einer mir als *agondas* gesandten *Elymnias* aus Waigiu hat einen dunkel blaugrünen Flügelsaum, die *agondas*-♂♂ aus Kapaur, Holl. N.-Guinea, dagegen einen hellgelblichgrünen Bezug. Eine von beiden Formen dürfte noch unbeschrieben sein.

agondas melagondas Fruhst. Milne Bay, Br.-N.-Guinea.

agondas melane Hew. und Wallace. Key.

agondas aruana Fruhst. Aru-Inseln. (*E. melane* Ribbe. Iris I. p. 82) ♀♀ variiren sehr und kommen beinahe weiß vor.

agondas goramensis Fruhst. Insel Goram.

agondas melantho Wall. Tr. Ent. S. 1869 p. 330. differirt von *melane* durch den schwarzen Basal- und Discaltheil der ♀-Hinterflügel. ♂-Hinterflügel mit bläulichem Rand.

agondas melanthes Grose Smith. A. M. N. H. p. 178. Febr. 1897. Rhop. Exotica.

agondas australiana Fruhst. Nord-Australien.

glaucopis Stdgr. Iris VII. p. 116. 14. Juli 1894 (*melanippe* Grose Smith, Nov. Zool. p. 587. 21. Juli 1894 und Rhop. Exotica part 36. April 1896). Dr. Hagen l. c. Simbang (Hagen). Finschhafen (Kubary).

paradoxa Stdgr. Iris VII. p. 116. 1894 (*erastus* Grose Smith l. c. p. 588. 20. Juli 1894 und Rhop. exotica pt. 36. April 1896). Sattelberg, D.-N.-Guinea.

Neue Cupha-Unterarten und Aufzählung der bekannten Species

von **H. Fruhstorfer.**

Cupha erymanthis celebensis nov. subspec.

Gelbliche Schrägbinde der Vorderflügel breiter als bei *muna* Fruhst., aber schmäler als bei irgend einer anderen der bekannten *Cupha*-Racen. Discalbinde der Hinterflügel breit, hell röthlichgelb, anstatt braun wie bei *muna*.

Der Außentheil aller Flügel ist mit weniger Silberbinden geschmückt als bei der nachfolgenden Inselrace.

♂ Vorderflügellänge 34 mm. Fühler oben schwarz, unten rothbraun.

Patria: Dongala, August-September 1896, Centr. Celebes. W. Doherty leg.

Cupha erymanthis muna Fruhstorfer.

(B. E. Z 1897 p. 323.)

Muna erinnert etwas an *arias* Feld., von Luzon und den Matanani-Inselchen (Nord-Borneo) in meiner Sammlung, ist jedoch dunkler und monotoner als diese gefärbt.

Die gelbliche Medianbinde der Vorderflügel von *muna* ist schmäler als bei den übrigen Lokalformen von *erymanthis*. Die beiden schwärzlichen Submarginalbinden der Hinterflügel liegen enger zusammen und bestehen aus schwächer gewölbten Bogen als bei *arias*.

Die Vorderflügel-Unterseite ist weniger lebhaft gefärbt und viel einfacher gezeichnet als bei *arias*, und die Medianbinden der Hinterflügel verlaufen geradliniger.

Vorderflügellänge 23 mm. Fühler hellrothbraun.

Patria: Insel Muna bei Buton, 26. Dez. 1894, Drs. F. und P. Sarasin leg. Type im Museum Basel.

Cupha erymanthis palawana nov. subspec.

(*Cupha erymanthis* Stdgr. Iris 1889 p. 48).

Palawan-Exemplare von *erymanthis* erinnern in der Färbung an *erymanthis maja* Fruhst. von Süd-Indien und sind noch gesättigter braun als meine dunkelsten Borneo-Stücke.

Die Schrägbinde der Vorderflügel ist dagegen sehr hell und nach innen viel schärfer und gewundener schwarz umgrenzt als bei allen anderen Lokalracen.

Beide Flügel sind auf der Unterseite von einer violetten Discalbinde durchzogen und auch sonst breiter und frischer gefärbt als bei *lotis* der Sunda-Inseln.

Patria: Palawan, Jan. 1898. W. Doherty leg.

Eine ähnliche Form, welche auf den Sula-Inseln fliegt, besitzt das Brit. Museum.

Cupha arius fedora nov. subspec.

Messaras arias Ribbe. Iris 1890 p. 227. Tombuku.

„ „ Semper. Lep. der Phil. p. 109. Ost-Celebes.

Ein mir aus Tonkean, Ost-Celebes, vorliegendes ♂ differirt von solchen der Philippinen und Palawan durch die dunklere Grundfarbe und die buntere Zeichnung der Flügel. Die Discalbinde der Vorderflügel ist schmäler und nach innen mehr gezackt. Die Discalbinde der Hinterflügel ist breiter und auch nach innen schwarz umgrenzt.

Unterseite: Die weißliche Submarginalbinde der Hinterflügel ist schmäler und die innere weiße Discalbinde verläuft geradliniger.

Patria: Tonkean, Ost-Celebes.

Von *Cupha* sind bis jetzt bekannt:

Genus Cupha Billberg.

erymanthis Dru. China, Formosa (Distant), Hainan (Moore).

erymanthis lotis Sulz. Nord-India, Burma, Tenasserim, Malayische Halbinsel, Singapore (Seitz und Fruhstorfer), Banka (Teysman und Hagen), Biliton (Snellen), Ost- und West-Java (Fruhstorfer), Bawean (Hagen), Borneo.

Sumatra (de Nicéville), Engano (Doherty), Sumba (Collect. Fruhst.). Sumbawa (Doherty und Pagenstecher), Flores (Snellen), Siam? (Distant), Andamanen? (de Nicéville), Natuna (Collect. Fruhst.).

Aus Assam besitze ich eine Trockenzeitform in einem Exemplar, welches etwas kleiner ist als Hongkong-*erymanthis*. Aehnliche Dryseason-Stücke von Bhutan stecken im British-Museum.

erymanthis maja Fruhst. B. E. Z. 1898 p. 198. Karwar, Süd-Indien, Aug. 1896. Coll. Fruhstorfer.

erymanthis nicobarica Feld. Nicobaren.

erymanthis palla Röber. Goram (Tijdschrift voor Entomol. 1891. pag. 303).

erymanthis disjuncta Weymer. Nias (Stettiner Entom. Ztg. 1885. p. 263).

erymanthis palawana Fruhst. Palawan (Coll. Fruhstorfer) Sula-Ins. British-Museum.

erymanthis placida Moore. Süd-Indien, Ceylon.

Macht fast den Eindruck einer besonderen Species.

erymanthis saturatior Fruhst. Lombok.

erymanthis dapatana Grose Smith. N.-W.-Mindanao (Annals and Magazine of Natural History. Oktober 1887). Bazilan.

Grose Smith beschrieb als *dapatana* wahrscheinlich die dunklere *erymanthis*-Race der südlichen Philippinen, welche mir von der Insel Bazilan vorliegt.

Als Lokalität nennt Grose Smith Dapatan, one of the Philippine Islands. Eine Insel Dapatan finde ich auf keiner Karte, selbst nicht auf der von der Britischen Admiralität herausgegebenen Seekarte. Wahrscheinlich stammte *dapatana* von Dapitan an der gleichnamigen Bai in N.-W.-Mindanao.

erymanthis celebensis Fruhst. Central-Celebes.

erymanthis muna Fruhst. Insel Muna, S.-O.-Celebes.

erymanthis crameri Feld. Key-Inseln (Coll. Fruhstorfer). Amboina.

arias Feld. Philippinen. Matanani-Inseln (Fruhstorfer). Palawan.

Wurde von Doherty im Januar 1898 auf Palawan neben *erymanthis palawana* gefangen und scheint demnach keine Saisonform von *erymanthis* zu sein, wofür ich sie früher hielt.

arias fedora Fruhst. Tonkean. Ost-Celebes.

maeonides Hew. Toli-Toli (Nov.-Dez. 1895 und Süd-Celebes Nov. 1895 in Coll. Fruhstorfer). Cockatoo-Insel (Westwood).

maeonides maenada Grose Smith. Rhop. Exot. April 1898. Fig. 7. 8. Sula-Mangoli. Okt.-Nov. W. Doherty leg.

lampetia L. (*maeonites* Hew.). Amboina. Ceram. Buru (März. W. Doherty leg.). Ternate (Oberthür in Ann. Mus. Genov. p. 497, 1880).

lampetia myronides Feld. Halmaheira. Batjan.

lampetia wallacei Feld. Waigiu.

lampetia charmides Grose Smith. Nov. Zool. 1898. p. 108. Mefoor, Proon (Coll. Fruhst.). Geelvink-Bay (Grose Smith).

lampetia melichrysos Math. Ugi (Br.-Museum). Alu. Fauro. Munia. Bougainville. Treasury, Wella la Wella. Rubiana. Choiseul (Ribbe).

lampetia tredecia Math. Guadalcanar.

lampetia pallescens Godm. Tyoh (Type). Malcita (Br.-Mus.)

madestes Hew. Aru. Neu-Guinea.

fumosa Grose Smith. Kiri-Wini. A. M. N. H. 1897 p. 23 und Rhop. Exot. 1898. F. 3. 4.

prosope F. Australien.

Hierzu ist wahrscheinlich

turneri Butl. von Moresby. Dorey und Humboldtbay im Br.-Museum Lokalrace.

prosope humboldti Fruhst.

Flügel breiter schwarz als bei *turneri* und *alexis*.

der dunkelbraunrothe Basaltheil nach außen weniger eingebuchtet. Orange Binde bedeutend schmäler und sich auf den Hinterflügeln nach hinten allmählich verschmälernd, während selbe bei *turneri* ziemlich gleich breit bleibt. Flügelunterseite bleich fahlgelb, nicht orange wie bei *turneri*. Außentheil von einer violetten Binde bedeckt. Hinterflügel mit 4 deutlichen und 3 obsoleten schwarzen Punkten, welche größer angelegt sind als die correspondirenden bei *turneri*.

Humboldtbai, Sept.-Oktob. 1892. Doherty.

cyclotas Grose Smith. Biak, Korrido (Nov. Zoolog. Vol. I, pag. 349, 1894. Rhop. Exot. p. 44. Fig. 5. 6.

Ausgezeichnet durch eine deutliche Submarginalreihe von schwaren Punkten der Vorderflügel und eine weiße Binde der Hinterflügel.

Fehlt mir leider.

alexis Grose Smith (nec Rothschild, wie Pagenstecher in Lep. des Bismarck-Archipel 1899, p. 64, angiebt).

„ *miokensis* Ribbe. Iris 1898, p. 112.

Neu-Irland.

rubria Grose Smith. Nov. Zool. 1898, p. 108/109, von Rego. Brit.-Neu-Guinea und Samarai. S. O. N. Guinea.

Die drei letztgenannten stehen *prosope* ebenfalls nahe.

woodfordi Godm. et Salvin. Type von Tanoo, Salomons-Insel, Alu. Bougainville. Ist die größte und schönste Species des Genus.

Neue Rhopaloceren aus Nias

von **H. Fruhstorfer.**

Salatura plexippus niasicus nov. subspec.

Herr Professor Thieme hier überließ mir im Tausch das ♀ einer neuen Lokalrace der weithin verbreiteten *Danais plexippus* L., welche von Missionaren auf Nias gesammelt wurde.

Diese Niasrace kommt *plexippus intensa* Moore von Java nahe, unterscheidet sich jedoch von dieser durch die breitere, weiße Schrägbinde der Vorderflügel. Die schwarze Umrahmung aller Flügel ist ausgedehnter, ebenso sind die Adern der Hinterflügel viel breiter schwarz umsäumt.

Auf der Hinterflügel-Unterseite sind die Adern sehr breit weiß bezogen und erinnert *niasicus* dadurch etwas an *melanippus* Cr. von Java.

♀ Type in Coll. Fruhstorfer. 1 ♂ 2 ♀♀ in Coll. Thieme.

Während *intensa* Moore in Java zu den gemeinsten Faltern zählt, scheint *niasicus* enorm selten zu sein; denn unter ca. 10000 Niasfaltern, welche ich zu durchmustern Gelegenheit hatte, fanden sich nur die jetzt vermeldeten Exemplare.

♀ Vorderflügellänge 35 mm.

Euthalia ottonis n. spec.

Zwei *Euthalia*-♂♂ meiner Sammlung haben ganz das Aussehen der ♀♀ von *Nora cordata* Weymer, unterscheiden sich jedoch von diesen durch den spitzen Flügelschnitt, die compactere weiße Submarginalbinde. Der Außensaum der Vorderflügel ist dunkler braun als bei *cordata* und die S.-Marginalzacken sind spitzer und breiter schwarz angelegt.

Unterseite: Die Hinterflügel tragen schmälere cellulare und circumcellulare Makeln, von denen die oberste in der Mitte eingeschnürt ist.

Alles Uebrige wie bei *cordata*-♀.

Vorderflügellänge 32—33 mm. 2 ♂♂ ex Insula Nias in Coll. Fruhstorfer.

Benennung nach dem Vornamen des Herrn Prof. Otto Thieme, durch dessen Güte mir reiche Serien von Niasfaltern zur Verfügung gestellt wurden, als kleiner Beweis meiner Erkenntlichkeit.

Araotes lapithis decolor nov. subspec.

Ein mir aus Nias zugegangenes *Araotes lapithis*-♂ differirt von Java-♂♂ durch den schmäleren schwarzen Außensaum der Vorderflügel-Oberseite.

Unterseite: Alle bei *lapithis* hellgraugelben Stellen sind bei *decolor* dunkel orange, mit einem Stich ins Braune. Alle schwarzen Punkte und Binden der Hinterflügel kleiner als bei Java-♂♂.

Type 1 ♂, ex Insula Nias.

Arhopala horsfieldi serpa nov. subspec.

Bedeutend größer als die javanische *horsfieldi* Pagenstecher und mit brauner anstatt hellgrauer Flügelunterseite.

Unterseite: Die auf den *horsfieldi*-Vorderflügeln stets intensiv schwarzen Makeln sind bei *serpa* obsolet, ausgedehnter und deshalb mehr zusammenhängend. Im Analwinkel der Hinterflügel stehen drei sehr große schwarze Punkte, welche nach oben hellblau, anstatt grün begrenzt erscheinen.

Horsfieldi-♂-Vorderflügellänge 20 mm, von *serpa* Vorderflügellänge 23 mm.

Von grünen *Arhopala's* sind in meiner Sammlung vereinigt:

eumolphus Cr. Sikkim.

eumolphus farquhari Distant. Ost- und West-Java.

aurea Hew. Nord-Borneo.

aurea trogon Distant, Singapore.

horsfieldi Pagenstecher (*viridibasis* de Nicéville). Ost- und West-Java, Sumatra.

horsfieldi serpa Frühst. Nias.

horsfieldi n. subspec. Singapore. Eine Mittelform zwischen *horsfieldi* und *serpa*, Flügelunterseite gleich letzterer, aber mit kleineren, schwarzen Analpunkten der Hinter-

flügel, welche blau begrenzt sind, während Java- und Sumatra-*horsfieldi* mit einem grünmetallischen Bindchen geschmückt sind.

helenore Doherty. Mons Gedé. 4000 Fuß. W.-Java.

Eine ausgezeichnete Species, welche mir Bethune Baker merkwürdigerweise als *helenore* Doh. = *cumolphus* Cr. bezeichnet.

Neptis anjana saskia nov. subspec.

Ein in der Sammlung Thieme befindliches *anjana*-♂ differirt von javanischen ♂♂ durch die satte braune Grundfarbe, besonders auf der Unterseite und fällt durch zwei weißliche an Stelle von gelblichen Makeln vor dem Apex der Vorderflügel auf. Sämmtliche Binden der Hinterflügel sind breiter und lichter als bei *anjana* Moore.

Insel Nias.

Neptis nata natana nov. subspec.

Alle Nias-Exemplare von *N. nata* Moore unterscheiden sich von solchen aus Java und Borneo durch die viel schmäleren Flecke und Binden aller Flügel, besonders aber durch die sehr reduzirten Doppelflecke an M 3.

Auf der Unterseite sind die Binden nicht blauweiß sondern gelblich und die Grundfarbe spielt mehr ins Braune wie Schwarze. *Natana* erinnert mehr an *Neptis kechil* Pryer und Cator, Nord-Borneo. Herald 1894 p. 260. ist jedoch schmäler gebändert.

Vorderflügellänge 30 mm. 4 ♂♂ in Coll. Fruhstorfer.

Neptis vikasi lasara nov. subspec.

Der ♂ differirt von *vikasi* Horsfield aus Java durch die weißen Subapical- und Discalflecke, welche auch unterseits weißlich anstatt gelb erscheinen wie bei *vikasi*.

Unterseite: Der Zellstrich der Vorderflügel ist viel schmäler, ebenso die schwarzen und braunen Binden der Hinterflügel.

Das ♂ hat rein weiße Makeln und Binden und auf der Unterseite ist die braune Grundfarbe schärfer abgesetzt; auch etwas größer als *vikasi*.

♂ Vorderflügellänge 26 mm, ♀ 32 mm.

Neptis tiga niasana nov. subspec.

Sechs mir vorliegende ♂♂♀♀ von *Neptis tiga* Moore aus Nias sind heller gefärbt als solche aus Java. Die schwarzen Binden aller Flügel sind schmäler und deshalb zierlicher und gewinnt dadurch die gelbe Grundfarbe besonders in der Vorderflügelzelle an Ausdehnung. Die Zeichnung der Unterseite ist etwas obsolet und erinnert an die ab. *dorelia* Butl., welche ich gleich de Nicéville auch nur für eine Zeitform von *tiga* halte.

♂ 22 mm. ♀ 24 mm Vorderflügellänge.

Eine neue Neptis aus Celebes

von **H. Fruhstorfer.**

Neptis neriphus tawayana nov. subspec.

(*Neptis neriphus* Stdgr. Exot. Schmetterlinge p. 146, Taf. 50).

Celebische *N. neriphus* sind viel größer als typische Exemplare, welche mir von Sula-Mangoli und Sula-Besi in Anzahl vorliegen, und heller braunroth gefärbt.

Auf der Hinterflügel-Unterseite verlaufen die Medianbinden weniger gerade und sind etwas obsoleter. Die bleichröthliche Binde vor dem schwarzen Marginalsaum ist viel breiter.

♂ von *neriphus* aus Sula-Besi 25 mm.

♂ von *tawayana* 30 mm.

Patria: Toli-Toli. Nord-Celebes, Nov.-Dez. 1895, Patunuang. S.-Celebes. Jan. 1896, H. Fruhstorfer leg. Tawaya. Centr.-Celebes, Aug. 1896. W. Doherty leg.

Zwei neue Euploeen

von **H. Fruhstorfer.**

Salpinx leucostictos bangkaiensis nov. subspec.

Ein Exemplar einer *Salpinx* von der Insel Bangkai entfernt sich so auffallend von *Salpinx riola* Butl. von Celebes, daß ich diese unbedenklich als Lokalrace zur javanischen *leucostictos* Gmélin ziehe.

Bangkaiensis stimmt in der Größe mit celebischen *riola* überein, trägt aber viel kleinere weißlich violette Flecke auf den Vorderflügeln und nur eine Submarginal-Punktreihe. Von dieser zweigt jenseits der Zellwand nach dem Costalrand zu eine Bogenreihe von vier Subapicalflecken ab.

Auf den Hinterflügeln fehlt oberseits die violette Fleckenbinde, welche *riola* schmückt, vollständig. Unterseits erinnern zwei Submarginalreihen kleiner weißer Punkte ebenfalls an *leucostictos*, während *riola* mit tiefblauen und größeren Punkten geziert ist.

Type im Museum in Dresden. *Bangkaiensis* bildet ein Mittelglied zwischen *leucostictos* der Sunda-Inseln und der reich blaufleckigen *Salpinx riola*, und beweist, daß letztere auch nur als Subspecies von *leucostictos* zu betrachten ist.

Macroploea corus locupletior nov. subspec.

Bildet eine intermediäre Form zwischen bräunlich gefärbten *Macroploeen* der Sunda-Inseln und den reich blauschillernden Arten des Papuagebietes, und nähert sich im Aussehen am meisten *Macroploea enthoë* Feld. von Aru. Vorderflügel mit einer Marginalreihe rein weißer Punkte, einer Submarginalreihe hell violetter, weiß gekernter Makeln, welche bis nahe an SM reichen, einer inneren, damit parallellaufenden Serie von blauen, nur mit wenig Weiß besetzten Flecke. Auf der Vorderflügel-Unterseite wiederholt sich die Sprenkelung der Oberseite, wird aber kleiner und

fast ganz rein weiß. Außerdem tritt noch eine ultracellulare Reihe von drei weißen Flecken auf, von denen die beiden obersten interno-medianen sehr groß, ein dritter unter M. 3 sehr klein erscheint. Außensaum der Hinterflügel seidig blau.

Vorderflügellänge 60 mm.

Type von der Talaut-Insel Esang im Dresdner Museum, und mir, gleich der vorigen, durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Heller zugänglich geworden. Die bisher bekannten *Macroploeen* excl. der *callithoë* Boisd. und *althea*-Semper-Gruppe ließen sich vielleicht nach unten stehender Reihe eintheilen.

A. Mit seidig glänzendem, ca. 1 cm breiten, sehr langem Duftfleck am Analwinkel der Hinterflügel.

corus Fabricius. — Ceylon.

corus phoebus Butl. — Assam. British-Burma. Malay. Halbinsel. Penang, Ker-Nicobar (Moore). Perak. Pahang. Singapore. Deli. Sumatra (Coll. Fruhst.)

corus parettae Zinken-Sommer. — Palabuan, West-Java.

(*gyllenhali* Lucas; *phoebus* Fruhst. — Berliner Entomol. Zeitsch. 1897, p. 300).

corus pharetena Kheil ♀. — Rhop. der Insel Nias. p. 19. Fig. 1, Taf. 1.

(*phoebus* Kheil ♂ sic!!)

corus micronesia Doherty. — Engano. J. A. S. of Beng. p. 19/20 1891.

corus vitrina Fruhstr. — Lower-Burma.

corus drucei Moore. — Chenta boon. Siam.

corus grandis Moore. — Patria unbekannt. Nach einer Mittheilung des Herrn J. Weiss wahrscheinlich Celebes.

corus butleri Moore. — Sandakan, Lawas (Februar) Nord-Borneo, Bandjermasin (Süd-Borneo). Coll. Fruhstorfer.

(*godmani* Moore ♀).

corus salvini Standinger. — Palawan (Jan. 1898 W. Doherty leg.) Coll. Fruhstorfer.

corus celebica Fruhstorfer. — Nord-Celebes.
corus locupletior Fruhstorfer. — Esang-Talaut.

B. Ohne seidig glänzenden Analsaum der Hinterflügel.

phaenareta Schaller. — Amboina (Aug. 1892, W. Doherty leg.). Ceram (Coll. Fruhst.)
phaenareta semicirculus Butl. — Halmaheira. Aug.-Sept. (Coll. Fruhstorfer). (Kleiner punktirt als *phaenareta*).
phaenareta curieri Feld. — Buru.

Eine neue Parnassius-Aberration

von **H. Fruhstorfer.**

Parnassius hardwicki Gray ab. afer Fruhst.

In der Iris beschrieb ich pag. 147/148 im vorigen Jahre eine Lokalrace des ungemein variablen und zierlichen *Parnassius hardwicki* und zwar eine rein weiße Form ohne Roth auf der Hinterflügel-Oberseite und mit sehr kleinen zusammengedrückten Ocellen auf dieser.

Neuerdings ging mir aus Darjeeling wieder eine Sendung zu, welche eine sehr abweichende Aberration mit ausgedehntem glashellen, d. h. schuppenlosen Flügelaußensaum enthielt. Ich glaube diese Form als ab. *afer* hier beschreiben zu dürfen:

Oberseite: Auf den Vorderflügeln ist das Roth jenseits der Zelle bis auf eine geringe Spur verschwunden, ebenso an der SM, wo es durch einen großen schwarzen Fleck ersetzt wird. Auch die Hinterflügel zeigen am Costalrand nur eine dünne rothe Linie, welche breit schwarz umsäumt ist. Eine Reihe von fünf blauen, durch ihre Größe an *charino* Gray erinnernde Ocellen zieht von den Radialen bis zum Innenwinkel. Zwischen M 1 und M 2 steht dann ein schwarzes Fleckchen, welches bei typischen *hardwicki* groß und roth ist.

Auf der Unterseite sind mit Ausnahme der Flügelbasis alle rothen Flecke und Punkte sehr reduzirt, aber intensiv roth. Dadurch ist *afer* sowohl wie *hardwicki* sofort zu unterscheiden von *albicans*, bei welchem gerade diese Flecke eine weißlich gelbe Färbung angenommen haben. Vorderflügellänge 23 mm, sodaß *afer* den kleinsten *Parnassiern* beizuzählen ist.

Aus dem Himalaya sind jetzt bekannt:

hardwicki Gray. Sikkim.
hardwicki ab. *charino* Gray. Sikkim.
hardwicki ab. *afer* Fruhst. Sikkim.
hardwicki albicans Fruhst. West-Himalaya.
epaphus Boisd. mit 16 rothen Flecken.
jacquemonti Boisd.
jacquemonti ab. *rhodius* Honr.
acco Gray.

Julius Ritschl †.

Am 13. Januar d. J. starb ganz plötzlich im besten Mannesalter, 48 Jahre alt, als erst kurz zuvor gewähltes Mitglied unsres Vereinsvorstandes, Herr Rechtsanwalt und Notar Julius Ritschl. Schwer und tief empfinden wir seinen Verlust als den eines hochgebildeten, ungemein vielseitigen und anregenden Genossen und liebenswürdigsten Gesellschafters. Von Jugend auf schon den Naturwissenschaften zugethan und durch die Anleitung seines Vaters, eines in Posen früh verstorbenen Gymnasialoberlehrers, ein gediegener Kenner unserer heimischen Flora, hatte er sich erst während der letzten sechs oder sieben Jahre wieder mehr activ dem Sammeln und der Beobachtung der Großschmetterlinge zugewandt. Wenn auch seine angestrengte Berufsausübung und mancherlei Aemter und sonstige Beschäftigungen ihm nur wenig Zeit übrig liessen und er dementsprechend die Entomologie vorwiegend zu seiner Erholung und als Liebhaberei betreiben konnte,

wie er selbst das öfters bedauerte, so hatte er doch stets bei seiner eminenten Allgemeinbildung ein volles Verständniß und lebhaftes Interesse für die wissenschaftliche Seite der Lepidopterologie und ihre Tageserscheinungen. Unvergeßlich werden dem Unterzeichneten die nur leider allzu seltnen Ausflüge bleiben, welche er gemeinsam mit dem Dahingeschiedenen während der letzten Jahre machen durfte. Sein sprudelnder Humor, sein entzückendes Erzählertalent, seine fast alle Gebiete menschlichen Wissens und Könnens umfassende Bildung, unter Anderem auch in der Musik, machten solche Ausflüge zu Stunden wahren und reinen Genusses. Er selbst hat in reichstem Maasse dafür gesorgt, daß er nicht vergessen werden kann und tröstlich bleibt dabei nur, daß ein beneidenswerth leichter Tod ihn in der Fülle der Kraft uns entrissen hat.

Friedrich Eppelsheim †.

Nur um wenige Jahre hat Friedrich Eppelsheim seinen jüngeren Bruder, den Germersheimer Arzt und weitbekannten Kenner der Staphylinen, Dr. Eduard Eppelsheim überlebt. Er ist im Alter von nahezu 66 Jahren nach längerem Leiden am 11. Februar d. J. in Grünstadt, Rheinpfalz, sanft entschlafen. Dem Stettiner entomologischen Verein hat er weit über ein Vierteljahrhundert als Mitglied angehört, aber leider aus dem reichen Schatz seiner werthvollen Erfahrungen und biologischen Beobachtungen trotz mannigfacher Anregungen dazu durch den Unterzeichneten nur allzuwenig von diesen der Oeffentlichkeit durch den Druck übergeben, so sehr sie das auch verdient haben würden. Noch in der Blüthezeit der südwestdeutschen Microlepidopterologie, als deren Frankfurter Vertreter das Dreigestirn: C. v. Heyden, Mühlig und Anton Schmid, zu nennen sind — sie und nur leider allzu Viele sonst, zu denen namentlich auch C. Reutti in Karlsruhe rechnet, deckt nun längst schon die Erde! —

hatte Eppelsheim sich mit Vorliebe dem Studium der Kleinfalter gewidmet und hier viel Neues gefunden, das bei seiner Unlust zu eignen Publikationen meist von Anderen veröffentlicht worden ist. Ein reizender von ihm entdeckter und auch in seinen ersten Ständen beobachteter Kleinfalter *Nannodia Eppelsheimi*, wurde von Dr. Staudinger beschrieben und nach ihm benannt. In seinen Adern rollte echt Pfälzisch Blut und wer, wie ich und mancher Andere mehrfach bei ihm und seiner liebenswürdigen Gattin in seinem eigenen Anwesen von Grünstadt mit dem poesievollen Garten und dem mysteriös aussehenden Insekten-Selbstfänger in dessen Mitte, zu Gaste war, konnte von der Familie und den in ihr gewonnenen Erinnerungen nur mit dem bekannten Spruch scheiden: „Fröhlich Pfalz, Gott erhalt's!“ In besonders gutem Andenken stehen bei mir auch aus dem Anfang der achtziger Jahre die Ausflüge, welche Eppelsheim mit Rendezvouz in Heidelberg für mich und die Karlsruher Sammelgenossen auf einem seiner Lieblingsterrains, der sandigen, meist mit Kiefern bestandenen Haide von Friedrichsfeld, alljährlich zu Ende des Mai veranstaltete. Da war es ihm ein besonderer Genuß, uns mit den eigenartigen Geheimnissen und Raritäten dieser anscheinend so unergiebigen Haide bekannt zu machen, und mit Schätzen, wie *Coch. Parreyssiana*, mehreren *Butalis*-Arten, sowie Minen von *Lith. scabiosella* beladen, kehrte Abends wieder Jeder erfreut und erquickt in seinen Heimathsort zurück.

Die längste Zeit seines Lebens hat F. Eppelsheim als königl. bayerischer Oberamtsrichter, durch den Eigenbesitz an den Ort gebunden, in Grünstadt verlebt und noch bis zuletzt mit regem Eifer Kleinfalter gesammelt, von denen er eine höchst werthvolle Sammlung zurückläßt. Möchte doch, wie er immer hoffte, sein Sohn in der Lage sein, dieselbe fortzuführen, um sie vor dem traurigen Schicksal zu bewahren, wie so viele andere in alle vier Winde zerstreut zu werden.

Ed. Hering.

Inhalts-Verzeichniss.

Descriptions of the New Species of Phytophagous Coleoptera obtained by Dr. Dohrn in Sumatra by Martin Jacoby. S. 259. — Verzeichniß der Phytophagen von Deli, zusammengestellt von H. Dohrn. S. 314. — Die Odonaten von Sumatra. III. Theil. a. Familie Libelluliden, bearbeitet von L. Krüger. S. 321. — Neue Elymnias aus dem australischen Gebiet von H. Fruhstorfer. S. 339. — Neue Cupha-Unterarten und Aufzählung der bekannten Species von demselben. S. 343. — Neue Rhopaloceren aus Nias von demselben. S. 348. — Eine neue Neptis aus Celebes von demselben. S. 351. — Zwei neue Euploeen von demselben. S. 352. — Eine neue Parnassius-Aberration von demselben. S. 354. — Julius Ritschl †. S. 355. — Friedrich Eppelsheim †. S. 356. — Inhalts-Verzeichniß. S. 358. — Inhalt des 60. Jahrganges der Stettiner entomologischen Zeitung 1899. S. 358. — Alphabetisches Register. S. 359.

Inhalt des 60. Jahrganges

der Stettiner Entomologischen Zeitung 1899

(alphabetisch geordnet).

Seite

Alphabetisches Register 359

Dr. H. Dohrn, Beitrag zur Kenntniß der Lepidopteren-Fauna von Sumatra 245

Derselbe, Verzeichniß der Phytophagen von Deli 314

H. Fruhstorfer, Celebische Euploeen 145

Derselbe, Neue Hestien 159

Derselbe, Neue Elymnias aus dem Australischen Gebiet.. 339

Derselbe, Neue Cupha-Unterarten 343

Derselbe, Neue Rhopaloceren aus Nias 348

Derselbe, Eine neue Neptis aus Celebes..... 351

Derselbe, Eine neue Parnassius-Aberration 354

A. Fuchs, Zwei neue Kleinschmetterlinge 180
Dr. O. Hofmann, Lita Petryi, nov. spec..... 139
M. Jacoby. Descriptions of New Species of Phytophagous Coleoptera from Sumatra 259
H. J. Kolbe, Die Oxyopisthinen..... 3
Derselbe, die Arten der Hispinen-Gattung Cryptonychus.. 184
L. Krüger, Insektenwanderungen (Anzeige) 161
Derselbe, Die Odonaten von Sumatra, III. Theil a. Familie Libelluliden 321
Dr. F. Ohaus, Bericht über eine entomologische Reise in Centralbrasilien 204
Schütze, Biologische Mittheilungen über einige Kleinschmetterlinge 163

Alphabetisches Register.

Abirus piceipes 316
Acherus 10, 37, discrepans 41, 45, femoralis 40, 43, nigricans 40, 41, rubripes 40, 42
Acria Bowringi 316, nigripes 316
Acrocrypta 313, dimidiata 316, Duvivieri 277, 317, gibbosa 278, 317, Mouhoti 317, purpurea 278
Adela associatella 164, 168, congruella 164, 167, Ochsenheimerella 164, 165
Aenidea Jacobyi 319, laeta 319, pallipes 319, sumatrensis 319
Agasta formosa 316
Allomorpha glabrata..... 317
Antipha abdominalis 307, 320, bipartita 307, Feae 320, fulvofrontalis 320, nigra 320, similis 320, tenuimarginata 320, variabilis 307, 320, Wallacei..... 306, 320
Apolepis atra..... 316
Apthona flaveola 272, sumatrana 317
Araotes lapithis decolor ... 349
Arcastes biplagiatus 318, sanguineus 318, suturalis.. 318
Argopus angulicollis 317
Argyresthia abdominalis 175, arcuthina 176, aurulentella 177, conjugella 174, dilectella 176, praecocella 173, 174
Arhopala aurea 349, aurea trogon 349, eumolphus 349, eumolphus Farquhari 349, helenore 350, Horsfieldi 349, Horsfieldi serpa 349
Aspidolopha Bucqueti 315, capitata 264, 315, imperialis..... 264, 315
Aulacophora antennata 318, apicipes 318, atripennis 318, Batesi 318, bicolor 286, 318, Boisduvali 318, coffeae 318,

cornuta 318, denticornis 318, Dohrni 285, 318, flavomarginata 318, frontalis 318, Gestroi 286, lata 286, luteicornis 318, orientalis 318, palliata 318, postica 318, quadrimaculata 318, rosea 286, 318, similis 318, terminata 318
Aulexis elongata 269, 316, longicornis 268, 316, pallida 269, Wallacei 269, 316

Betanga maura 152
Bibisana configurata 153, Leachi 147
Brachmia Mouffetella 179, pruinosella 173, 179
Bryotropha umbrosella 179
Bucharis constricticollis 315, laevicollis 265, 315

Calandridae 5
Callisina fasciata 316
Candezea C-album 305, 320, circumducta 304, 320, discoidalis 305, 320, impressicollis 320, laticornis 320, nigrilabrum 306, 320
Caradrina selini 173
Caritheca quadripustulata . 319
Cerophysa nodicornis 319, sumatrensis 319, viridipennis 319
Cerotrus 283, bimaculatus. 317
Chalcolampra octodecimguttata 316
Chalcenus abdominalis 279, 317, aenicipennis 280, latifrons 279, oculatus 279, 281, semipunctatus 280, subcostatus 280
Chrysomelinae 316
Cidaria juniperata 174
Cleoporus sumbaensis 271
Cleorina aulica 316, fulvitarsis 316, malayana 316, nigrita 313, ornata 316, sumatrana 313
Clytrinae 315
Coeligethes submetallica 320, unicolor 320
Colaspoides fulvitarsis 270, 316, Modiglianii 316, nigripes 316
Colasposoma inconstans 316, mutabile 316, nigriventre 316, splendidum 316
Coleophora Kroncella 183, siccifolia 173, trigeminella. 183
Conopisthen 9, 29, mucrosternale 33, pruinosum ... 31
Coptopisthen 96, amitinum 105, consobrinum 101, exhaustum 99, obtusatum 104, separandum 102
Cordulinae 321, 330
Corynodes fraternus 316
Crastia butra 151, diana 149, Donovani 150, 151, Horsfieldi 149, Horsfieldi tombugensis 150, Lucasi 151, maura 152, maura corvina 152, maura Wiskotti 152
Criocerinae 315
Crioceris impressa 315, quadripustulata 315, semipunctata 315
Cryptocephalinae 315
Cryptocephalus apicipennis 315, cinnabarinus 315, Gemmingeri 315, suspectus 315
Cryptocordylus 84, linea-alba 88, quadrimaculatus 87, vittatus 88
Cryptonychus 184, apicicornis 192, barombicus 199, Bigoti 200, bipunctatus 202, cochlearius 187, congoensis 188, devius 193, dubius 194, var. unicolor 195, gracilicornis 197, interpres 191, limbatus 202, lionotus 189, Murrayi 200, nyassicus 191, porrectus 190, 200, proboscideus 195, punctato-

striatus 190, Reichenowi 193, rostratus 190, similis . 195
Cupha alexis 347, alexis miokensis 347, arias 346, arias fedora 346, cyclotas 347, erymanthis 344, erymanthis celebensis 343, 345, erymanthis Crameri 346, erymanthis dapatana 345, erymanthis disjuncta 345, erymanthis lotis 344, erymanthis maja 345, erymanthis muna 343, erymanthis nicobarica 345, erymanthis palawana 344, erymanthis palla 345, erymanthis placida 345, erymanthis saturatior 345, fumosa 346, Humboldti 346, lampetia 346, lampetia charmides 346, lampetia maconites 346, lampetia melichrysos 446, lampetia myronides 346, lampetia pallescens 346, lampetia tredecia 346, madestes 346, maconides 346, maconides maenada 346, prosope 346, prosope Humboldti 346, rubia 347, Turneri 346, Woodfordi . . 347
Cynorta capitata 291, 313, monstrosa 291, pallipes 291, 318, variabilis 318
Cyrtopisthen 48

Danais Kükenthali 146, melanippus 348, plexippus 318, sulewattana... 146
Demotina serraticollis 316, sumatrana 316
Diorhabda robusta.... 296, 318
Dioryctria abietella 180, reniculella 182, Schützeella 180, splendidella 181
Docemasia 283, caerulea 283, 317
Dodona Fruhstorferi 246, longicaudata 246, Nicévillei 245
Dolichopisthen 89, convexicolle 91, rufofemoratum 91, togoense 94
Dorydea insignis 301, 319, nigripennis..... 302, 319

Elymnias agondas aruana 341, agondas australiana 339, agondas goramensis 341, agondas melagondas 339, agondas melanthes 342, chloera 341, glaucopis 342, melane 339, 341, melancia 339, papua 341, thryallis 341, viridescens 342, viridescens kakarona 342
Emathea aeneipennis 318, Balyi 318, fulvicornis 291, 318, intermedia 290, 318, violaceipennis 318
Epicopeia battaka 247, polydora 247
Epophthalmia australis 322, 324, elegans 324, frontalis 324, vittigera 322, 324
Eucycla elegantula 317
Eumelepta biplagiata 320
Eumolpinae 315
Euneamera sumatrensis... 317
Euphymasia 310, Dohrni 311, 320
Euploea 145, badoura 152, configurata 153, coracina 147, diana 149, Donovani 151, enetemon 145, 153, eupator 148, 155, Fruhstorferi 149, Hewitsoni 157, latifasciata 145, Leachi 147, Redtenbacheri 147, Ribbei 148, Schlegelii 152, subcongrua 157, superba 152, viola 154, Westwoodii 154
Enstheta variabilis 319
Euthalia Ottonis 348

Gallerucella Hageni 318, inconspicua 292, multimacula 319, rugosa 319
Gallerucidae 317

Gelechia interruptella 178
Goniopleura bicoloripes .. 319
Gynandrophthalma malayana 315, occipitalis 264, 315
Gynantocera libelluloides 251, papilionaria 248, pavo 247, virescens 248

Haltica birmanensis 317, cyanea 317
Haplorhynchus 48, Aurivillianus 53, 68, bipindinus 52, 67, camerunus 53, 69, Conradti 52, 64, dissidens 52, 64, Kraatzi 52, 61, lolous 53, 73, mimicus 52, 57, patruelis 53, 75, praecox 52, 53, Preussi 53, 69, propinquus 53, 72, rubicundus 52, 58, Valdani 52, 62, Zenkeri 52, 55
Haplosoma abdominalis ... 319
Haplosomoides serena ... 319
Haplosonyx albicornis 319, basalis 319, batuensis 302, 319, nigricollis 319, pallidus 319, parvulus 319, Sumatrae 319
Hemicordulia assimilis 322, 324
Hestia Blanchardi 160, idea 160, idea agelia 160, idea aza 160, idea Blanchardi 160, idea djampeana 161, idea d'Urvillei 161, idea keyensis 161, idea Kühni 161, idea minaensis 161, idea tondana 161
Histia anobia 249, 250, 252, catobia 249, 250, 251, dolens 249, 250, libelluloides 249, 250, 251, miasica 252, nivosa 249, 250, vacillans 251
Homelea variabilis..... 320
Hyphasis abdominalis 276, 317, biplagiata 277, 317, inconstans 317, nigripennis 276, parvula 317, unifasciata..... 317

Ichthyopisthen 106, acutum 117, albolineatum 115, bimaculatum 110, Büttikoferi 113, nitidum 115
Idionyx Dohrni 323, 324, 526, montana 322, 324, optata 327, yolanda... 323, 324

Lagochile bipunctata 230
Lamprosominae..... 315
Lema Beccarii 315, coromandeliana 315, cyanipennis 315, Dohrni 315, femorata 315, Gestroi 315, haematomelas 315, palpalis 315, quadripunctata 315, separata 315, striatopunctata 315, sumbaensis 260, variolosa 262, verrucosa 261, 315
Lita albifrontella 141, alsinella 141, cauligenella 141, Fischerella 141, fraternella 141, gypsophilae 141, 143, Hübneri 141, junctella 141, Kiningerella 141, Knaggsiella 141, laceratella 141, leucomelanella 141, maculea 140, maculiferella 141, marmorea 141, Moritzella 140, Petryi 139, saginella 141, salicorniae 141, sestertiella 141, Tischeriella 141, Tranniella 141, tricolorella 141, tristella 141, vicinella..... 141
Longitarsis..... 283

Macraspis cincta 229, 233, 244, clavata 234, variabilis..... 233, 244
Macrima abdominalis 308, flavoplagiata 309, 320, fuscolineata 307, 320, nigrolimbata 308, nigromarginata 320, subcostata 320
Macromia bornecnsis 330, cincta 322, 324, 325, cingulata 332, flavicincta 335, fumata 323, 324, 333, Ger-

staeckeri 323, 335, Moorei 332, Westwoodi 323, 325
Macroploea corus Butleri 353, corus celebica 154, 158, corus Druceі 353, corus Fabricius 353, corus grandis 154, 353, corus Gyllenhali 353, corus locupletior 352, corus micronesia 353, corus pavettae 353, corus pharetena 353, corus phoebus 353, corus Salvini 353, vitrina 353
Malacosoma cyanicollis 318, viridis 318
Melixanthus bimaculicollis 315
Metellus fulvicollis 298, 319, laevipennis 297, 319, nigripennis 297, 319
Microlepta pallida 320
Miltina dilatata 318
Mimastra fulvipennis 318, pallida 318, Platteeuwi 318, rugosa 318, violaceipennis. 318
Monolepta approximans 319, basalis 319, basimarginata 320, brunneipennis 320, castanea 303, elegantula 320, nigromarginata 320, quadrinotata 320, rufipennis 303, 320, terminata 320
Nacrea 298
Nadrana bella 319, pallidicornis 319, Raapi 319
Nemophora pilulella..... 164
Neocharis maculata..... 298
Neolepta biplagiata 320
Neptis anjana saskia 350, nata natana 350, neriphus 351, neriphus tawayana 351, tiga niasana 351, vikasi lasara..... 350
Niasia caerulipennis... 295, 319
Nisotra gemella 317
Nodina fulvicollis 267, 316, fulvitarsis 316, multicostata 316, robusta 316
Nodostoma apicicorne 268, Bohemani 316, Dohrni 267, 315, frontale 316, multicostatum 316, nigripes 316, nigromaculatum 268, nigrosuturatum 316, Staudingeri 316
Nora cordata 348

Ochralea flava 320, marginata 320, pectoralis..... 320
Oides apicalis 317, duodecimpunctata 317, metallica 317, nigripes 284, pallidicornis 284, pectoralis 284, 317, sumatrensis..... 317
Oomorphus caeruleus 266, 315, sumatrana 266
Ophrida nigripennis..... 317
Oxyopisthinae..... 5, 76
Oxyopisthen funebre 81, funerarium 81, Westermanni 78
Ozomena bodjoensis 288, Dohrni 286, 318, impressa 288, 318, intermedia 287, 318, Modiglianii 288, nigricollis 318, viridipennis ... 287

Pachnephorus Bretinghami 313, 316, plagiatus 313
Parastasia confluens..... 237
Paridea diversa 319, livida. 319
Parnassius acco 355, epaphus 355, Hardwicki 355, Hardwicki afer 354, Hardwicki albicans 355, Hardwicki charino 355, Jacquemonti ab. rhodius..... 355
Pelidnota punctata 206
Pholidotus Humboldti 230, 236
Phyllobrotica unicolor... 318
Phyllopertha horticola ... 204
Phyllotreta Downesi 317
Phytorus dilatatus 316, nigrolimbatus 316, simplex 316
Platyopisthen suturale ... 3
Platyxantha apicalis 299, 319, apicicornis 319, bifasciata 300, 319, coxalis 298,

319, monstrosa 301, 319, nigrolimbata 301, 319, sumatrana 299, 319
Prays Curtisellus 169, rusticus 169, simplicellus 169
Pseudeustetha 311, quadriplagiata 312, 320
Pseudocophora brunnea 318, Erichsoni 318, sumatrana 318
Psyche villosella 173
Psylliodes Balyi 317, fulvipes 317
Pyropida sumptuosa 316
Radena juventa ishma 153
Rhyparida pinguis 316
Rutela Doreyi 207
Sagra borneensis 315, femorata 315
Sagrinae 315
Salatura plexippus intensa 348, plexippus niasicus ... 348
Salpinx Brandti 155, Depuiseti 155, eleusina Mniszechii 156, 158, eupator 155, 158, hyacinthus 157, hyacinthus mangolina 158, hyacinthus subcongrua 158, leucostictos 154, 158, ab.? Weberi 158, ab.? Brandti 158, Meyeri 155, Mniszechii 156
Sarobia latifasciata 148, 158, Leachi 147, 148, 158, Leachi albiplaga 148, Leachi coracina 148, 158
Sastra apicicornis 290, 318, sulcicollis 318, unicolor... 295
Sastracella 294, sumatrana 295, 319
Sastroides bimaculata 293, 318, crassipalpis 292, 318, fuscipennis 294, 318, unicolor 293, 318
Scelodonta nitidula 316
Sebaethe affinis 317, depressa 273, 317, lusca 317, quadripustulata 273, sumatrana 317
Sermyloides basalis 319
Solenia robusta 320
Somatochlora heterodoxa. 322
Sphaeroderma cyanipennis 317, flavoplagiata 317, limbatipennis 317, Modigliani 274. 317, nigromarginatum 274, 317, parvulum 317, Rafflesi 274, seminigrum 275, 317, semiregulare 272, 317, striatipenne 317, sumatranum 317, variipenne ... 317
Sphaerometopa acroleuca 317, imitans 317, intermedia 313, obsoleta 313. 317, quadripunctata 313
Sphenocoryninae 5
Sphenophorinae 5
Stethidia Balyi 320
Stictoploea gloriosa .. 152, 158
Sumatrasia unicolor.... . 319
Swammerdamia oxyacanthella 170
Syoplia javanensis 319
Temnaspis Dohrni 262, 315, nigricollis 263, 315
Theopea Weyersi 289
Tinea arcella 163
Trepsichrois euctemon 153. 158
Trichochrysea evanescens 316, hirta 316
Tricliona fasciata 316, fulvifrons 270, 316
Xenoda basalis 289, pallida 289, parvula 288, spinicornis 289
Zygaena flabellicornis 248

Ausgegeben im April 1900.

1.

4.

5.

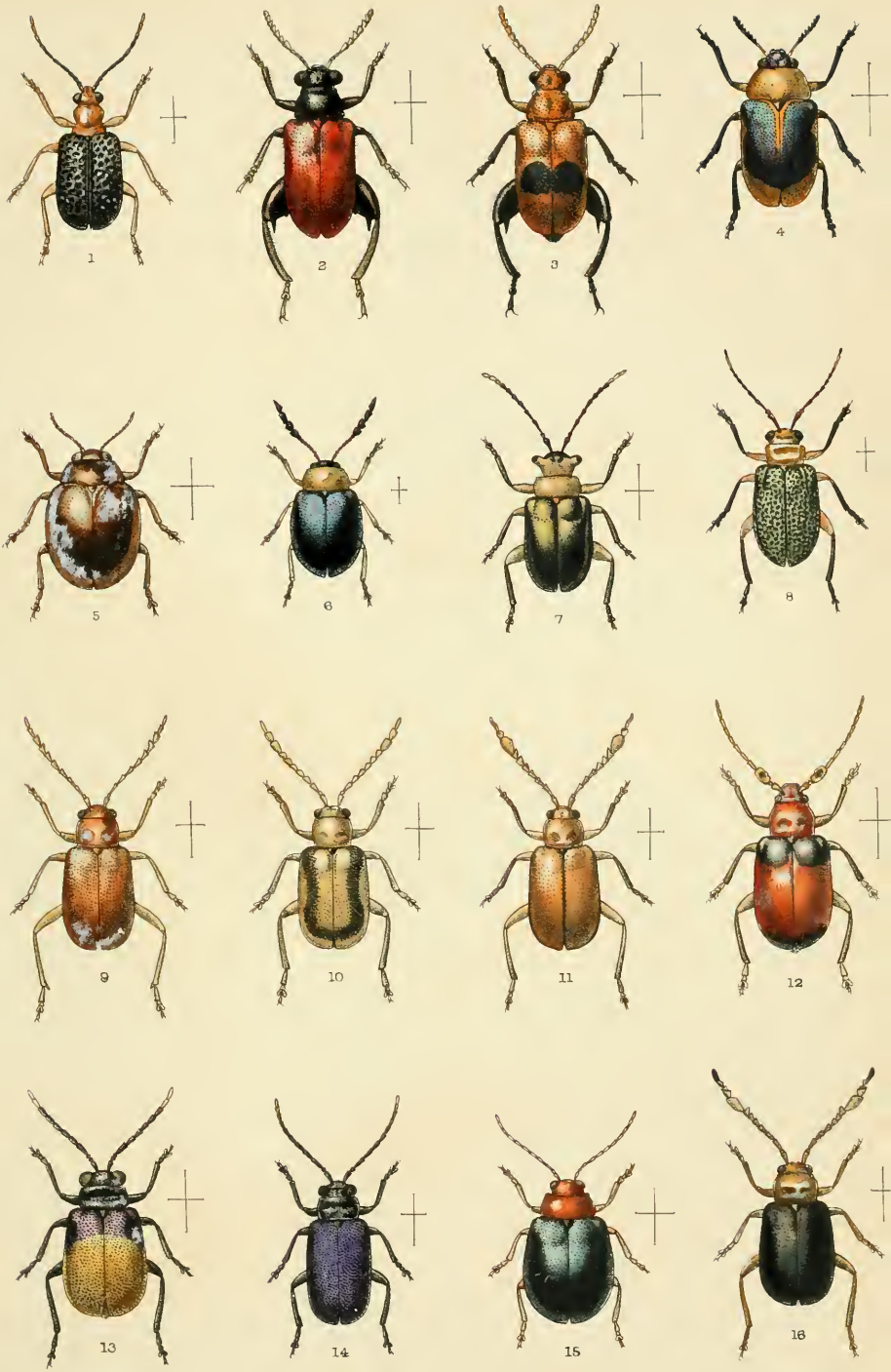
2.

6.

7.

3.

8.



W Purkiss del et lith.

West, Newman imp

PHYTOPHAGOUS COLEOPTERA FROM SUMATRA

1706 (5)

.60. 1899

3 9088 01268 1987